www.modernkheti.in

122
चारा विज्ञानी
डॉ. राजेन्द्र सिंह परोदा

₹ 25
October, 31, 2021

Modern Kheti
मॉडर्न खेती
FIRST HINDI AGRICULTURAL FORTNIGHTLY PUBLICATION
वैज्ञानिक पथ पर अग्रसर देश की कृषि पाक्षिक पत्रिका

> कृषि व्यवसाय को अब एक व्यापारिक इकाई के तौर पर देखा जा रहा है जिसमें बिजाई, उत्पादन से लेकर मंडीकरण तक का सफर संगठित हो रहा है। ऐसे में किसानों की आपसी सांझ ही कृषि आमदनी बढ़ा सकती है जैसे कि पहले लेख में कहा गया है कि हमें आपसी भाईचारे की साझ की शक्ति को पहचानना पड़ेगा। संगठित होकर संयुक्त व्यापारिक ढांचे पैदा करने पड़ेंगे।

सहकारिता की शक्ति एवं कृषि विकास

केंचुआ खाद बनाकर कमाती हैं लाखों रुपये - पायल अग्रवाल

पायल कहती हैं बाजार में इन दिनों बहुत से ऐसे लोग भी हैं जो केंचुआ खाद बनाने की विधि को लेकर ट्रेनिंग दे रहे हैं और इसके लिए मोटी रकम भी लेते हैं, लेकिन वो किसानों को इसकी जानकारी निशुल्क देती हैं और जो भी उनके पास इससे संबंधित जानकारी प्राप्त करने आता है वो उसकी मदद करती हैं व उसे प्रेरित भी करती हैं। अपना अनुभव साझा करते हुए पायल ने बताया कि वो किसी और पर निर्भर न रहकर खुद से ही अपने काम को बढ़ावा दें और इसकी मार्केटिंग करें। बाजार की मांग को समझें सोशल मीडिया की सहायता से इस खाद के छोटे बड़े पैकेट बनाकर मार्केट में बेचें जिससे आप सीधे अपने ग्राहक से जुड़ेंगे।

VISIT…

TOYOTA

www.toyotabharat.com

आज ही खरीदें और भुगतान करें फरवरी 2022 में

त्यौहारों की सोगात सिर्फ टोयोटा के साथ

THE NEW TOYOTA GLANZA GO AHEAD!

शुरूआती कीमत ₹ 7.49 Lakh*

₹ 22 000* तक का लाभ और आकर्षक EMI

चुनिंदा ग्रामीण इलाकों में ₹3000 तक अतिरिक्त लाभ^^ (नियम और शर्तों के साथ)

Dual Front SRS Airbags, ABS with EBD & Pretensioner Force Limiter [PTFL] standard across all Toyota cars

Bookings Open Online | Toyota Urban Cruiser & Toyota Glanza Available in CSD^

TALK TO TOYOTA 1800-425-9001 | SERVICE | TOYOTA FINANCIAL SERVICES | 24x7 ROADSIDE ASSISTANCE | TOYOTA TRUST | TOYOTA Connect | Download Toyota Connect and install peace of mind. App Store Google Play

3 Years or 1 00 000 km Unmatched Vehicle Warranty**

AMBALA	AMRITSAR	BATHINDA	CHANDIGARH			FEROZEPUR	HOSHIARPUR	JALANDHAR	
GLOBE	CASTLE	PIONEER	GLOBE	PIONEER	PIONEER	IJM	CASTLE	CASTLE	CASTLE
NH-22, 97295-49128, 9807 680 680	GT Road, 98760-02115 180030000703	Dabwali Road 82830-33442, 180013 74567	Mohali 96460-49104, 9807 680 680	Indl.Area,Ph-1, Chandigarh 82830-33442 180013 74567	Indl.Area,Ph-1, Panchkula 82830-33442 180013 74567	Moga Road 99150 30705, 99150 30710	Jalandhar Rd. 98760-02186, 180013 70702	Kapurthala Rd. 97799-39993, 180030000703	GT Road, 98760-02106, 98760-02105

LUDHIANA		MOGA	NAWANSHAHR	PATIALA	SANGRUR	TARN TARAN
IJM	GLOBE	IJM	CASTLE	PIONEER	GLOBE	CASTLE
Ferozpur Rd., Bhanohar 99150-30710	GT Road, Jugiana 96460-49104, 9807 680 680	GT Rd, NH 95 99148-16668, 99150 30710	Chd. Rd, Nr. Langroya, 98760-02106, 180013 70702	Focal Point 82830-33442, 180013 74567	Vill. Bhindra Patiala Road 96460-49104, 9807 680 680	Harike Road 98760-01806, 180030000703

*Terms & conditions apply on all schemes & offers. Offer valid till 31st Oct. 2021. ~Benefits applicable on Glanza G MT Suffix Model. Finance at the sole discretion of Financier. Scheme inclusive of Exchange & Corporate/Government/Exclusive Community benefits, Scheme applicable on select stocks & variants, Exchange Benefits applicable at U Trust locations only. **Conditions Apply. Accessories shown may not be part of standard equipment. ^Ex-Showroom Price Chandigarh. ^^Subject to customers satisfying the requirements of TKM for a rural market.

SUNDAY OPEN

Modern Kheti
Rural Agricultural Fortnightly
www.modernkheti.in

Founder & Former Chairman : B.S.Bir
Editor-In-Chief : Gurpeet Singh Bir
Chief Operating Officer : Preeti Kaur Bir
Group Editor Director : Gurpreet Singh Bir
Group Creative Editor : Sonu Duggal
Managing Editor : Preeti Kaur Bir
Executive Editors : Simranjit Kaur, Anita Verma,Binder Kaur
Deputy Editor: Paramjit Kaur
Group Head Sales and Production : T L Madaan
AGM Brand and Marketing : Gurpinder Singh
Art and Graphic Designer : Vijay Sunariya, Sunita Walia
Anita Garg
Sales and Operations : Sonia, Prem Kumar
Finance Team : Prem Kumar Garg, Indu Dhanna
Advisor Law & Taxes : B S Goyal, Chander Shekhar Jolly
Yogesh Rai Mangla

VOL. 19, NO. 18 I 2021
PUBLISHED FOR THE PERIOD OF
16th October 2021 to 31st October 2021

Modern Kheti takes no responsibility for unsolicited photographs or material
ALL PHOTOGRAPHS, UNLESS OTHERWISE INDICATED ARE USED FOR ILLUSTRATIVE PURPOSE ONLY

All rights reserved throughout the world. Reproduction in any manner, in whole or part, in Punjabi or other Languages, prohibited.

Publisher, Printer, Owner & Editor Gurpreet Singh Bir Printed **The Modern Kheti** at Modest Graphics Pvt. Ltd., C-53, DDA Sheds., Okhla Industrial Area Phase-1, New Delhi-110020 Published from **Circular Road, Opp. Bir Niwas, Nabha-147201**

Advisory Board

Dr Ranjit Singh
Former - Dean College of Agricultural, PAU Ludhiana
Dr Ranjodhan Singh Sahota
Dr O.P. Sharma
Ex-Director Extention Edu., UHF- Solan
Pavitarpal Singh Pangli
President Borlaug Farmers Association for South Asia
Mohinder Singh Grewal
Former Member of CACP
Mohinder Singh Dosanjh, Jagatpur
Manpreet Singh Grewal
President,PAU Kissan Club
Jang Bahader Singh Sangha, Jalandhar
Avtar Singh Dhindsa, Langria - Amargarh
Puneet Singh Thind, Ambala
KVS Sidhu, Patiala
Gurpreet Shergill , Patiala
Shivcharan Brar, Mukatar
Bharpoor Singh, Rajasthan
Maj Manmohan Singh, Amritsar
Abninder Singh Grewal, Nanoki - Bhadson
Sukhpal Bhullar, Ghuman Kalan - Bathinda
Meharwan Singh Dhaliwal, Sahouli - Patiala
Nek Singh Khokh, Khokh - Patiala

For Online Subscription
please visit us
@
www.modernkheti.in

Modern Kheti Subscription Rate

One Year :	Rs. 300/-
Two Year :	Rs. 550/-
Three Year :	Rs. 700/-

For Any information or Query, email
info@modernkheti.in

माडर्न खेती
MODERN KHETI FIRST HINDI AGRICULTURAL FORTNIGHTLY

मेरा स्वराज

कवर स्टोरी

33 **सहकारिता की शक्ति एवं कृषि विकास**

सरकार की ओर से मुआवजा भी दिया जाता है परन्तु कृषि की मुश्किलों के मद्देनजर यह बहुत कम लगता है। गठबंधनों का निर्माण करके सामान्य किसान सरकार की निर्भरता से बच सकता है और साथ ही स्वयं अधिक जिम्मेदारी सांझी करके अच्छे लाभ प्राप्त कर सकता है।

23 हरियाणा

भारतीय कृषि का गिरता स्तर एवं सुधार के प्रयास

बढ़ती जनसँख्या के कारण उपजाऊ भूमि का प्रयोग मकान बनाने में तथा उद्योग लगाने में हो रहा है जिससे और खेती योग्य जमीन कम हो रही है।

26 उत्तरप्रदेश

फूलगोभी की वैज्ञानिक खेती

फूलगोभी सब्जी एवं अचार के रुप में प्रयोग किया जाता है। नर्म पत्तियों को शाक के रुप में उपभोग करते हैं। इसके फूल को काटकर बेसन के साथ पकौड़ी बनाकर खाते हैं।

48 राजस्थान

जैव-उर्वरक

जैव उर्वरकों में यह जीवाणु नाइट्रोजन का यौगिकीकरण करने वाला एक महत्वपूर्ण जीव है। यह दलहनी पौधों की जड़ ग्रन्थियों में रहकर सहजीवी जीवन ज्ञापन करता है और पौधों को छ प्रदान करता है।

56 पंजाब

बछड़े/बछियों को स्वस्थ रखने हेतु सुझाव

इस बात का हमेशा ध्यान रखना चाहिए कि जो भी बर्तन बछड़े या बछड़ी को खिलाने के लिए इस्तेमाल हो रहे हैं वह अच्छी तरह से साफ हो। शिशु को हर समय साफ और ताजा पानी उपलब्ध रहे।

6 I संक्षेप
किसानों को केन्द्र सरकार का उपहार
35 फसलों की खास किस्में लांच

8 I चलंत मसला
सहकारिता में पुनर्जागरण के लिये निवेशकों का विश्वास एवं भ्रष्ट व्यवस्था पर लगाम जरुरी है

20 I जनून
बीटेक इंजीनियर पायल अग्रवाल
केंचुआ खाद बनाकर कमाती हैं लाखों रुपये

22 I पद चिह्न
चारा विज्ञानी
डॉ. राजेन्द्र सिंह परोदा

Founder & Former Chairman
B.S.Bir

कुछ शब्द एडीटर के...

कृषि में सहकारिता की शक्ति को पहचानने की आवश्यकता...

हरित क्रांति से पहले कृषि हमारे जीवन जीने का ढंग था, ग्रामीण जीवन बहुत ही सरल और संतुष्टि भरा था जिस में आपसी भाईचारा बहुत मज़बूत था। सभी जाति-बरादरियों में आपसी प्यार एवं सांझ थी क्योंकि सभी आपसी निर्भरता में जीवन व्यतीत करते थे। परन्तु हरित क्रांति के आने से किसानों की निर्भरता दूसरों पर घटती गई, फिर कृषि में मशीनरी बढ़ने से मज़दूरों एवं लोकल मिस्त्रियों पर भी किसानी की निर्भरता घटनी शुरू हो गई जिससे ग्रामीण जीवन में आपसी सांझ टूटनी शुरू हो गई और किसानों की मशीनों एवं स्प्रेयों पर निर्भरता बढ़ने के कारण उन्होंने अपने हाथों काम से भी दूरी बना ली क्योंकि हर काम के लिए मशीनरी का प्रयोग होने लगा। इस मशीनरी युग में साधारण मज़दूरों को भी उद्योग और शहरों में काम मिलने लगा जिस कारण गाँवों में मज़दूरों की कमी आनी शुरू हो गई। इस मशीनरी युग में मशीनों के प्रयोग के कारण यद्यपि किसानों के काम आसान हो गए परन्तु मशीनों की खरीद और रख-रखाव में उनके खर्च बढ़ने लगे। दूसरा मज़दूरों की कमी के कारण कृषि लागतों में भी अथाह बढ़ोतरी देखने को मिल रही है।

यद्यपि कृषि कार्य पहले की अपेक्षा आसान हो गए हैं। परन्तु किसानी लागतों में अथाह बढ़ोतरी होने के कारण, शुद्ध कृषि आमदनी कम होने लगी। किसानों के रहन सहन के तौर तरीके बदलने से घरेलू खर्च में भी बढ़ोतरी हुई। इसलिए मौजूदा दौर में कृषि आमदनी उनके जीवन स्तर को संभालने में समर्थ नहीं हो रही, ऐसे में कृषि व्यवसाय घाटे वाला साबित हो रहा है।

खेती को लाभदायक बनाने के लिए समय बहुत बड़े बदलाव की माँग कर रहा है। कृषि व्यवसाय को एक व्यापारिक इकाई की तौर पर देखा जा रहा है। यह एक घरेलू व्यवसाय न होकर एक व्यापारिक व्यवसाय के तौर पर उभर रहा है जैसे पहले पशुपालन कृषि का एक अंग है। सभी घरेलू स्तर पर पशुओं का पालन पोषण करते थे। परन्तु आज डेयरी, बकरी पालन, सूअर पालन एवं मुर्गी पालन कृषि व्यवसाय का अंग हैं। आज ये सभी पशुपालन के व्यवसाय भी व्यापारिक तौर पर मुख्य व्यवसाय बनते जा रहे हैं। इस तरह पूर्ति श्रृंखला या वेल्यु चैन के स्थापित होने से कृषि उत्पादों को खेत से खपतकार तक पहुँचाने के लिए व्यापारिक इकाईयां स्थापित हो रही हैं। पूर्ति श्रृंखला को मज़बूत करने के लिए किसान संगठन अस्तित्व में आ रहे हैं एवं सहकारिता के सिद्धांतों पर काम करके भाईचारे द्वारा कृषि आमदनी बढ़ाने में सहायक हो रहे हैं।

इसलिए बदलते विकास के मॉडल के लिए समय माँग करता है। कृषि काम करने के सिद्धांत एवं मॉडल भी बदल रहे हैं। ऐसे में किसानों को सहकारिता की शक्ति को पहचानने की आवश्यकता है।

संपादक

पिछले अंक पर टिप्पिणयां

@ कृषि से संबंधित मैंने अनेक पत्रिकाएं पढ़ी हैं परन्तु माडर्न खेती पत्रिका पढ़ कर मुझे बहुत अच्छा लगा है। इस पत्रिका से मुझे समय-समय पर काफी अच्छी जानकारी मिलती है जो मेरे लिए लाभकारी साबित हुई है।

प्रेम चंद, गांव टोकस, जिला हिसार

फेसबुक पर मैंने माडर्न खेती पत्रिका के अनेक लेख पढ़े हैं जो मेरे लिए काफी जानकारी भरपूर थे। कवर स्टोरी 'उचित स्प्रे टैक्नॉलोजी की आवश्यकता' पढ़ी और उसे मैंने अपने मोबाइल में सेव करके रख ली है। फेसबुक का मुझे काफी लाभ मिला है।

रमेश कुमार

बिहार भारत का एकमात्र राज्य है जो कृषि में पूरी तरह से बाजारों पर निर्भर है। इसने 2006 में एपीएमसी अधिनियम के तहत मंडियों को खत्म कर दिया और फिर भी देश में इसकी कृषि आय सबसे कम है।

देविन्दर शर्मा @Devinder_Sharma

गेहूं की बिजाई के समय ही गुल्ली डंडे की रोकथाम संबंधी अहम जानकारी

https://youtu.be/pOz9-TSiiWU

This publications Modern Kheti printed & published by Gurpreet Singh Bir on behalf mehram publications pvt. ltd., printed at modest graphics from Mehram Publications Pvt. Ltd., Circular Road, Opp. Bir Niwas, Nabha-147201 • Modern Kheti Takes No Responsibility for unsolicited photographs or material. All photographs, unless otherwise indicated, are used for illustrative purpose only

• लेखक के पेश किये गये विचार मौलिक एवं स्वयं के हैं। संपादक का किसी भी तरह उनके साथ संतुष्ट होना जरूरी नहीं है। • डायरेक्टर शिक्षा विभाग (स) पंजाब, चंडीगढ़ की ओर से पत्र नं. 4/2-99 एडीटर पंजाबी तिथि 19-10-99 के अनुसार पंजाब के सभी मिडल, हाई एवं सीनियर सैकेंडरी स्कूलों के लिए "माडर्न खेती" स्वीकृत है। • मैगज़ीन में छपी एडवरटाईजमैंट के विषय में हमारी कोई जिम्मेदारी नहीं है। • किसी भी कानूनी कार्यवाही के लिए केस नाभा (जिला पटियाला) में ही दाखिल किया जा सकता है।

How to Reach Us

Letters to the Editor
M : +91 99 88 88 63 70
E-mail : editordesk@modernkheti.in
Mail • Modern Kheti, Circular Road, Opp. Bir Niwas, NABHA - 147201
We edit and fact-check letters. Please provide your telephone number in all cases.

Subscriptions / Customer Inquiries
M : +91 99 88 88 63 73
E-mail : wecare@mppl.net.in
Mail • Subscriptions, Mehram Publications Pvt. Ltd., Circular Road, Opp. Bir Niwas, NABHA - 147201 Distt Patiala (Punjab) Ph. 01765 - 220 678 / 778

For bulk inquiries :
E-mail : sales@mppl.net.in
M: +91 99 88 88 63 67
For change of address, enclose the addressed portion of your magazine wrapper. For inquiries, the wrapper or your bill.
Yearly subscription : Rs. 600

Advertising Inquiries
Gurpreet Singh Bir, Director
gurpreetbir@mppl.net.in
+91 99 88 99 55 99

NEW DELHI
Sonu Duggal,
sonuduggal@mppl.net.in
+91 99 88 88 63 83

MUMBAI
Baljinder Singh Mann
bal@kriyagroup.com
+91 98 19 03 28 30

KOLKATA
Irshad Ali
contact.synapse@gmail.com
+91 98 30 54 77 74

MOHALI
T. L. Madaan,
tlmadaan@mppl.net.in
+91 99 88 88 63 67

AHMEDABAD
Vinod Naidu
vinodkiran@hotmail.com
+91 93 27 07 43 32

NABHA
Gurpinder Singh,
advertise@mppl.net.in
+91 99 88 88 63 71

आबरा का डाबरा
ख़रीदो मैसी, जीतो मैसी।

MASSEY FERGUSON

मैसी लकी ड्रॉ

पहला इनाम
MF1035 Dost

दूसरा इनाम
बुलेट - 1 नंबर

तीसरा इनाम
बाइक्स - 5 नंबर्स

चौथा इनाम
एलईडी -10 नंबर्स

पाँचवा इनाम
रेफ्रिजरेटर
15 नंबर्स

छठा इनाम
स्मार्ट फाइबर हुड
25 नंबर्स

मैसी चमकी क़िस्मत ऑफ़र

MF7250 DI
46hp रेंज (33.82 kW)

MF7250 DI
50hp रेंज (36.76 kW)

नवरात्रि की शुभ कामनाएँ

5% ब्याज दर, ₹5 लाख

ऑफ़र की अवधि
7 अक्टूबर से 31 अक्टूबर 2021

*नियम व शर्तें लागू। सीमित समय का ऑफ़र।

Product of Superior Technology from TAFE

masseyfergusonindia.com

✆ 84276 91880, 98888 55245

संक्षेप

किसानों को केन्द्र सरकार का उपहार 35 फसलों की खास किस्में लांच

प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (आईसीएआर) द्वारा विकसित 35 विशेष गुणों वाली फसल किस्मों को राष्ट्र को समर्पित किया। इन किस्मों का विकास जलवायु परिवर्तन और कुपोषण की दोहरी चुनौतियों से निपटने के उद्देश्य से किया गया है।

प्रधानमंत्री ने वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के माध्यम से रायपुर के बरौंडा स्थित राष्ट्रीय जैविक तनाव सहिष्णुता संस्थान (एनआईबीएसटी) के नए परिसर का उद्घाटन किया तथा 35 फसलों की विशेष गुणों वाली किस्मों को राष्ट्र को समर्पित किया। वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग का आयोजन भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (आईसीएआर) के सभी संस्थानों, राज्य और केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालयों तथा कृषि विज्ञान केंद्र में किया गया।

मोदी ने कहा कि देश में बीते छह-सात वर्षों में कृषि के क्षेत्र में जो कार्य हुआ है उसने आने वाले 25 वर्षों के बड़े राष्ट्रीय संकल्प सिद्धि के लिए मजबूत आधार बना दिया है।

उन्होंने कहा कि हाल के वर्षों में अलग-अलग फसलों के 1,300 से अधिक बीजों की किस्में तैयार की गई हैं। आज इसमें 35 और को शामिल किया गया है। यह हमारे वैज्ञानिकों की खोज का परिणाम है। बीजों की

नई किस्में मौसम की कई तरह की चुनौतियों से निपटने में सक्षम हैं और इनमें पौष्टिक तत्व भी अधिक हैं।

इनमें चने की सूखे से बचाव वाली किस्म, मुरझाने और बांझपन एवं रोगाणु से होने वाली बीमारी (मोजेक) प्रतिरोधी अरहर, सोयाबीन की जल्दी पकने वाली किस्म, चावल की रोग प्रतिरोधी किस्में और गेहूं की जैविक मजबूत किस्में, बाजरा, मक्का और चना, किन्वा, कूटू, विंग्ड बीन और फैबा बीन शामिल हैं।

इन विशेष लक्षण वाली फसल किस्मों में वे तत्व भी शामिल हैं जो मानव और पशु स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव डालने वाली कुछ फसलों में पाए जाने वाले पोषण-विरोधी कारकों को दूर करते हैं।

इस अवसर पर केंद्रीय कृषि मंत्री नरेंद्र सिंह तोमर ने कहा कि देश में 86 प्रतिशत किसान छोटे किसान हैं और प्रधानमंत्री का लक्ष्य इन किसानों की आय बढ़ाना है।

उन्होंने कहा कि प्रधानमंत्री का मानना है कि किसानों को दूसरों की करुणा पर निर्भर नहीं रहना चाहिए, बल्कि खुद के बल पर उठना चाहिए। कार्यक्रम में केंद्रीय मत्स्य, पशु एवं कुक्कुट पालन मंत्री पुरुषोत्तम रूपाला, कृषि राज्यमंत्री कैलाश चौधरी और शोभा करंदलाजे और छत्तीसगढ़ के पूर्व मुख्यमंत्री रमन सिंह भी मौजूद थे।

www.swarajtractors.com

सबसे ज़्यादा जोश.
सबसे ज़्यादा पावर.

नया स्वराज 969 FE अब दमदार इंजन के साथ.

116256211HIN

जोश का राज़ मेरा SWARAJ

4WD में भी उपलब्ध

हाई पावर टॉर्क इंजन	क्लास में बेस्ट 7 पैड क्लच प्लेट	15 गियर स्पीड्स	2200 kg वज़न उठाने की क्षमता	ईज़ी हिच	540, 540E, 8 फॉरवर्ड और 2 रिवर्स PTO स्पीड्स	साइड शिफ्ट गियर	डिजिटल इंस्ट्रूमेन्ट क्लस्टर	डीलक्स सीट के साथ फुली फ्लैट प्लेटफॉर्म	4WD के साथ पाइए - बेहतर स्थिरता बेहतर खींचने की क्षमता

अधिक जानकारी के लिए अपने नजदीकी डीलर से संपर्क करें. (टोल फ्री नंबर 1800 425 0735

चलंत मसला

सहकारिता में पुनर्जागरण के लिये निवेशकों का विश्वास एवं भ्रष्ट व्यवस्था पर लगाम जरुरी है

देश के निचले पाय की मजबूती के लिये सहकारिता का विकास ही एक श्रेष्ठ उपाय है। अच्छा यह है कि केन्द्र की वर्तमान मोदी सरकार ने इस आन्दोलन को पुनर्जीवित करने का बीड़ा उठाने के साथ ही इसके लिये एक अलग मंत्रालय बनाकर इसकी जिम्मेदारी एक ऐसे केन्द्रीय मंत्री अमित शाह को सौंपी है जिसे हर चुनौती को आसान करना आता है। देश में 1911 में ही सहकारिता आन्दोलन की शुरुआत हो चुकी थी। भारत की संस्कृति एवं संस्कार में सहकार सर्वोच्च प्राथमिकता में रहा है। यही कारण था कि महात्मा गांधी ने देश के विकास मॉडल में सहकारिता पर ही जोर दिया है। आज देश के 91 प्रतिशत ग्रामीण आबादी प्राथमिक सहकारी समितियों से जुड़ी हुई है। देश में 8.33 लाख प्राथमिक कृषि क्रेडिट सोसायटी एवं 8.50 लाख क्रेडिट सोसायटी संचालित है। देश में 363 जिला सहकारी बैंक हैं। कृषि के क्षेत्र में ऋण उपलब्ध कराने में 49 प्रतिशत, उर्वरक वितरण में 35 प्रतिशत, उत्पादन में 30 प्रतिशत,चीनी उत्पादन में 31 प्रतिशत, दूध उत्पादन में 20 प्रतिशत, गेहूं खरीदी में 13 प्रतिशत एवं धान खरीदी में 20 प्रतिशत लक्ष्य ग्रामीण सहकारी समितियों के माध्यम से ही आता है। ऐसे में शासकीय योजनाओं का लाभ आम जनता तक पहुंचाने में सहकारी संस्थाएं एक महत्वपूर्ण भूमिका अदा कर सकती हैं। केन्द्र सरकार की सोच अच्छी है, लेकिन बावजूद इसके सहकारी समितियों विशेषकर सहकारी बैंकों की शाख आम आदमी की नजरो में ठीक नहीं है। निवेशक सहकारी बैंकों में पैसा रखने से डरता है। देश का अनुभव रहा है कि अनेकों सहकारी बैंक जमाकर्ताओं को धोखा देकर बंद हुये हैं। जमाकर्ताओं की पाई-पाई जोड़ी पूंजी पूरी की पूरी डूब गई या परेशानी का कारण बनी। ग्राहकों को प्रलोभन के रुप में सहकारी बैंक,राष्ट्रीकृत बैंकों की तुलना में जमा ब्याज दरें बहुत अधिक रखते आये है। लेकिन आरबीआई जैसी नियंत्रक संस्था एक बार लाइसेंस जारी करने के बाद इन सहकारी बैंकों के परिचालन की नियमित निगरानी नहीं रख सकी है। राज्य सरकारों की मुफ्त ऋणमाफी योजनाओं एवं राजनैतिक दखलांदजी, बढ़ते खर्च एवं भ्रष्टाचार के कारण देश के बहुत सारे सहकारी बैंक डूब गये हैं। इन अनिमियतताओं के चलते भारतीय रिर्जव बैंक ने जहां रातों-रात इन डूबते सहकारी बैंकों पर अनिमितता एवं प्रतिबंध की कार्यवाही करके इनके वित्तीय लेने-देन पर तुरन्त प्रभाव से रोक लगाकर ताले जड़ने की कार्यवाही तो अवश्य की है, लेकिन आम जमाकर्ता की जमा राशि वापिस दिलाने में शिथिलता बरती है। 2016 में मराठा सहकारी बैंक एवं उसके बाद पीएमसी बैंक, लक्ष्मीविलास बैंक पर आरबीआई द्वारा धारा 35-ए के अर्न्तगत की गई प्रतिबंधात्मक कार्यवाही का कुप्रभाव यह रहा कि बैंक को गड्ढे में धकलने वाली प्रबंध समिति पर आज तक कोई भी बड़ी कार्यवाही नहीं हो सकी,लेकिन निवेशकों को अपनी जमा पूंजी वापिस नही मिल रही है। इसमें चालीस प्रतिशत वह बुजुर्ग खाताधारी है, जिनका भरण पोषण एवं दवाओं का खर्च प्रतिमाह बैंक से मिलने वाले ब्याज राशि से हुआ करता था। यहां आरबीआई ने बैंक के परिचालन पर रोक तो लगा दी, लेकिन अंत तक यह जानने की कोशिश नहीं कि इन जमाकर्ताओं का गुजारा कैसे होता होगा। आरबीआई जैसी नियंत्रक संस्था सिर्फ बैंकों को बंद करने की कार्यवाही तक सीमित न रहे उन्हें पुर्नजीवित करने, विलय एवं निवेशकों की जमा राशि के प्रयास भी होना चाहिये। प्रत्येक छः माह की अवधि में आरबीआई द्वारा प्रतिबंध की अवधि बढ़ाई जाती रही है, जबकि मराठा सहकारी बैंक को नुकसान पहुंचा कर निवेशकों को आर्थिक संकट में डालने वाले प्रबंधन के खिलाफ पुलिस में अपराध पंजीयन भी नही हो सका है। पूरे मामले में आरबीआई की भूमिका बैंक को लाइसेंस जारी करने एवं अनिमियतता आने पर बैंक के परिचालन पर प्रतिबंध लगाने तक सीमित रही है जिससे नुकसान सिर्फ जमाकर्ताओं का ही हुआ है। इन बैंकों के प्रति आम आदमी का विश्वास आरबीआई से मिले लाइसेंस एवं शासकीय अनुमति के कारण हुआ करता है। अब जबकि केन्द्र सरकार द्वारा लाये गये संशोधित अध्यादेश डिपोजिट इंश्सोरेंस एंड क्रेडिट गारंटी कार्पोरेशन कानून डीआईसीजीसी के द्वारा आरबीआई से प्रतिबंधित एवं रद्द लाइसेंसशुदा बैंकों के जमाकर्ताओं को 05 लाख तक की बीमित राशि को लौटाने की कवायद प्रारंभ की जा चुकी है। उन सहकारी बैंकों जिनके पुनर्जीवित होने की संभावनाएं हैं, प्रयास किये जाने चाहियें। जमाकर्ताओं एवं निवेशकों की पाई-पाई लौटाकर ग्राहकों का सहकारी बैंकों के प्रति विश्वास पुनर्जीवित करने की आवश्यकता है। तभी सहकारिता के पुनर्जागरण में केन्द्र सरकार के प्रयास सफल हो पायेंगे।

आलेख : विनोद के. शाह
अंबिका, हास्पीटल रोड, विदिशा 464001
मोबा. 9425640778

apollo TYRES

पेश है भारत का पहला हार्वेस्टर कम्बाइन टायर

अपोलो विराट हार्वेस्ट

डिज़ाइन है विशेष, फसल कटाई के लिए सर्वश्रेष्ठ

TOLL FREE NUMBER - 18000 212 7070

बेमिसाल मज़बूती

बेहतर माइलेज

आरामदायक सफर

कृषि जगत

की 8 खबरें

1। नई दिल्ली

भारत का कृषि निर्यात 'मध्यम अवधि' में दोगुना किया जा सकता है

आईटीसी के अध्यक्ष संजीव पुरी ने कहा कि भारत के वैश्विक कृषि निर्यात को मध्यम अवधि में दोगुना करने और क्षेत्र की आर्थिक स्थिति में सुधार लाने की बेहतर संभावनायें हैं। देश का वैश्विक कृषि निर्यात में केवल 2.5 प्रतिशत हिस्सा है। पुरी ने कहा कि कृषि मूल्य श्रृंखला पर ध्यान देने की तत्काल सख्त आवश्यकता है, जो ग्रामीण क्षेत्रों में आय की गुणवत्ता में सुधार करने और देश में सामाजिक-आर्थिक परिवर्तन की शुरुआत करने में मदद करेगी। उन्होंने कहा कि इस क्षेत्र में ''तत्काल और वास्तविक परिवर्तन'' करने की आवश्यकता है क्योंकि इसे वैश्विक जलवायु परिवर्तन से भी सबसे अधिक खतरा है। आईटीसी के अध्यक्ष ने कहा, ''वर्तमान में, हमारी उत्पादकता और गुणवत्ता की सीमाओं, स्थिरता एवं मूल्य संवर्धन की सीमाओं के कारण, भारत वैश्विक निर्यात में केवल ढाई प्रतिशत का हिस्सा रखता है।''

2। कोलकाता

भारत में बड़े पैमाने पर आ रहे हैं किसानों के उत्पादक संगठन

नाबार्ड के अध्यक्ष जीआर चिंताला ने कहा कि किसानों के उत्पादक संगठन (एफपीओ) भारत में बड़े पैमाने पर सामने आ रहे हैं जो उन्हें (किसानों को) एक अच्छी कीमत प्राप्त करने में बहुत मदद करेंगे। बीसीसीआई द्वारा आयोजित एक वेबिनार में

चिंताला ने कहा कि एफपीओ भारतीय खेती में नया प्रतिमान है। देश में लगभग 10,000 एफपीओ हैं, जिनमें से 5000 को नाबार्ड ने बढ़ावा दिया है। नाबार्ड के अध्यक्ष ने कहा, ''इन निवेश ग्रेड एफपीओ को बैंकिंग प्रणाली और नवकिसान फाइनेंस से पैसा मिल रहा है।'' उनमें से कुछ ने दाल जैसे तैयार उत्पाद बनाकर मूल्यवर्धन भी शुरू कर दिया है। इन तैयार उत्पादों को अब बड़े खुदरा विक्रेताओं द्वारा खरीदा जा रहा है।

3। मुजफ्फरनगर

गन्ने की खेती का क्षेत्र बढ़कर हुआ 1,68,015 लाख हैक्टेयर

उत्तर प्रदेश के मुजफ्फरनगर जिले में गन्ने की खेती का क्षेत्र 2021-22 में बढ़कर 1,68,015 लाख हैक्टेयर हो गया। जिला गन्ना अधिकारी आर डी द्विवेदी के अनुसार, 2016-17 में जिले में 1,26,972 लाख हैक्टेयर भूमि में गन्ने की खेती की गई थी, जो 2021-22 में बढ़कर 1,68,015 लाख हैक्टेयर हो गई। पेराई वर्ष 2016-17 में, जिले में गन्ने की खेती का क्षेत्र 1,26,872 लाख हैक्टेयर था और 2017-18 में यह बढ़कर 1,31,954 लाख हैक्टेयर हो गया। वहीं पेराई वर्ष 2018-19 में गन्ने की खेती का क्षेत्र 1,39,221 लाख हैक्टेयर जो 2019-20 में बढ़कर 1,47,029 लाख हो गया। 2020-21 में यह 1,64,391 लाख हैक्टेयर और 2021-22 में 1,68,015 लाख हैक्टेयर था।

4। मनाली

हिमाचल प्रदेश दालचीनी की संगठित खेती शुरू करने वाला पहला राज्य बना

CSIR के इंस्टीट्यूट ऑफ हिमालयन बायोरिसोर्स टैक्नोलॉजी ने हिमाचल प्रदेश में पायलट आधार पर दालचीनी की खेती शुरू की है। असली दालचीनी या सिनामोममवर्म मुख्य रूप से श्रीलंका में उगाया जाता है, जबकि छोटे उत्पादक देशों में सेशल्स मैडागास्कर और भारत शामिल हैं। भारत सालाना 45,318 टन दालचीनी का आयात चीन, श्रीलंका, वियतनाम, इंडोनेशिया और नेपाल से करता है। सिनामोममवर्म की खेती के साथ, हिमाचल प्रदेश भारत का पहला राज्य बन गया है जिसने दालचीनी की संगठित खेती की है।

नंबर 360.65 लाख कपास की गांठों का उत्पादन हुआ 2019-20 में

5। जम्मू-कश्मीर

आरएस पुरा में बनेगा देश का पहला बासमती अनुसंधान केंद्र

देश का पहला बासमती अनुसंधान केंद्र जम्मू-कश्मीर में बनेगा। इसके लिए जम्मू जिले में आरएस पुरा के चकरोई में 800 कनाल भूमि चयनित कर ली गई है। अनुसंधान केंद्र के तैयार होने के बाद विश्व प्रसिद्ध आरएस पुरा की बासमती को अलग पहचान मिलेगी। स्वाद और सुगंध को बढ़ाने, नई किस्में तैयार करने समेत बासमती से बनने वाले अन्य उत्पादों पर भी कई प्रयोग किए जाएंगे। यह देश का पहला ऐसा संस्थान होगा जहां सिर्फ बासमती पर ही अनुसंधान होगा। शेर-ए-कश्मीर कृषि विज्ञान एवं तकनीकी विश्वविद्यालय का अनुसंधान विभाग इस केंद्र को तैयार करेगा। खेती-किसानी के लिए महत्वपूर्ण इस केंद्र से बासमती उगाने वाले 10 हजार किसानों को सीधे जोड़ा जाएगा। यहां से वह बासमती की अनेक किस्म का बीज और जानकारी ले सकेंगे।

6। नई दिल्ली

सरकार ने की डिजिटल कृषि मिशन की शुरुआत

कृषि मंत्री नरेंद्र सिह तोमर ने कहा कि किसानों के लाभ के लिए सरकार ने डिजिटल कृषि मिशन की शुरूआत की है और इस क्षेत्र में ड्रोन के इस्तेमाल पर फोकस किया जा रहा है। श्री तोमर ने क्रॉपलाइफ इंडिया (सीएलआई) की 41वीं वर्षिक आम सभा में कहा कि कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय ने डिजिटल कृषि को आगे ले जाने के लिए निजी क्षेत्र के साथ एमओयू साइन किए हैं, जिनका उद्देश्य किसानों की आमदनी बढ़ाते हुए उन्हें हर तरह से लाभ पहुंचाना है। उन्होंने प्रसन्नता जताते हुए कहा कि सीएलआई संयुक्त रूप से 70 प्रतिशत क्रॉप प्रोटेक्शन मार्केट का प्रतिनिधित्व करता है, देश में 95 प्रतिशत मॉलीक्यूल्स को लाने में इसकी भूमिका रही है।

7। नई दिल्ली

सरकार 98,000 कृषि सहकारिताओं को बनाएगी डिजिटल

सरकार डिजिटल ऋण के लिए 98,000 प्राथमिक कृषि सहकारिताओं (पीसीए) के डिजिटलीकरण और आधुनिकीकरण पर ध्यान केंद्रित कर रही है। सहकारिता मंत्रालय में सचिव देवेंद्र कुमार सिंह ने 'सहकारिता सम्मेलन' या राष्ट्रीय सहकारिता सम्मेलन को संबोधित करते हुए यह बात कही। आम बजट-2021 में सरकार ने सहकारिता मंत्रालय के गठन की घोषणा की थी। केंद्रीय गृह मंत्री अमित शाह को इस मंत्रालय का अतिरिक्त प्रभार दिया गया है। सिंह ने कहा कि सरकार सहकारिता आंदोलन को लोकप्रिय बनाने के लिए कदम उठाएगी। सहकारी समितियों द्वारा अंतरराष्ट्रीय बाजारों के लिए गुणवत्ता वाले उत्पादों का विनिर्माण किया जाएगा। उन्होंने कहा कि हमारी प्राथमिकता सहकारिताओं में कारोबार सुगमता है।

8। चंडीगढ़

पंजाब और महाराष्ट्र फल और सब्जी उत्पादन बढ़ाने के लिए प्रौद्योगिकी आदान-प्रदान पर सहमत

महाराष्ट्र के बागवानी मंत्री संदीपन भुमरे के नेतृत्व में एक उच्च स्तरीय प्रतिनिधिमंडल ने पंजाब के बागवानी मंत्री श्री राणा गुरजीत सिंह और विभाग के वरिष्ठ अधिकारियों के साथ पंजाब भवन में एक बैठक की, जिसमें इसका उपयोग फलों और सब्जियों के उत्पादन को बढ़ाने के लिए किया जा रहा था। दोनों राज्यों में प्रौद्योगिकी के आदान-प्रदान पर सहमति हुई। राणा गुरजीत सिंह ने कहा कि देश भर के किसान इस समय गंभीर आर्थिक संकट से गुजर रहे हैं। केवल कृषि विविधीकरण ही किसानों को मौजूदा आर्थिक मंदी से बाहर निकालने में मदद कर सकता है। उन्होंने स्पष्ट किया कि फल और सब्जियों के उत्पादन से ही किसान मौजूदा संकट से बाहर निकल सकता है। महाराष्ट्र ने फलों और सब्जियों के उत्पादन में देश में एक विशेष स्थान अर्जित किया है।

353.84 लाख कपास की गांठों का उत्पादन हुआ 2020-21 में

'चावल की हर्बीसाइड-टोलेरेंट किस्म'

डॉ दीपक कोहली, संयुक्त सचिव, उत्तर प्रदेश शासन, 5/104, विपुल खंड, गोमती नगर लखनऊ (उ.प्र.)
(मोबाइल-9454410037)

हाल ही में 'भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान' ने देश की पहली गैर-जीएम (आनुवंशिक रूप से संशोधित) हर्बीसाइड-टोलेरेंट चावल की किस्में (पूसा बासमती 1979 और पूसा बासमती 1985) विकसित की हैं। इन किस्मों को प्रत्यक्ष तौर पर बोया जा सकता है और पारंपरिक रोपाई की तुलना में इनमें पानी एवं श्रम की काफी बचत होती है। उल्लेखनीय है कि भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान एक डीम्ड यूनिवर्सिटी है।

चावल की नई किस्मों के विषय में : नई किस्मों में एक उत्परिवर्तित 'एसीटोलैक्टेट सिंथेज़' जीन शामिल है, जो किसानों के लिये खरपतवारों को नियंत्रित करने हेतु एक व्यापक स्पेक्ट्रम हर्बिसाइड-'इमाज़ेथापायर' का छिड़काव करना संभव बनाता है। चावल में 'एसीटोलैक्टेट सिंथेज़' जीन एक एंज़ाइम (प्रोटीन) कोड है, जो फसल की वृद्धि एवं विकास के लिये अमीनो एसिड का संश्लेषण करता है। सामान्य चावल के पौधों पर छिड़काव किया जाने वाला हर्बीसाइड अमीनो एसिड के उत्पादन को बाधित करता है। 'इमाज़ेथापायर' चौड़ी पत्ती, घास और खरपतवारों के विरुद्ध प्रभावी होता है, हालाँकि सामान्य धान की किस्मों पर इसका इस्तेमाल नहीं किया जा सकता है, क्योंकि यह फसल और आक्रामक पौधों के बीच अंतर नहीं करता है।

हालाँकि नई बासमती किस्मों में एक उत्परिवर्तित 'एसीटोलैक्टेट सिंथेज़' जीन मौजूद होता है , जिसका डीएनए अनुक्रम एक रासायनिक उत्परिवर्ती एथिल मिथेनसल्फोनेट का उपयोग करके बदल दिया गया है। नतीजतन 'एसीटोलैक्टेट सिंथेज़' एंज़ाइम में अब इमाज़ेथापायर के लिये बाध्यकारी नहीं हैं, जिससे अमीनो एसिड संश्लेषण बाधित नहीं होता है। इससे पौधे हर्बीसाइड के अनुप्रयोग को 'टोलेरेट' कर सकते हैं और इस प्रकार हर्बीसाइड केवल खरपतवार एवं आक्रामक पौधों के लिये विनाशकारी है। यह ध्यान रखना महत्वपूर्ण है, चूँकि इस प्रक्रिया में कोई विदेशी जीन शामिल नहीं है, इसलिये हर्बीसाइड-टोलेरेंट का गुण उत्परिवर्तन प्रजनन के माध्यम से उत्पन्न होता है। इस प्रकार यह किस्म आनुवंशिक रूप से संशोधित किस्म नहीं है।

इन किस्मों के लाभ: धान का प्रत्यक्ष बीजारोपण: नई किस्में बस पानी को इमाज़ेथापायर से बदल देती हैं और नर्सरी, पोखर, रोपाई तथा खेतों में अधिक जल की कोई आवश्यकता नहीं होती है। पानी एक प्राकृतिक शाकनाशी है जो धान की फसल के शुरुआती विकास की अवधि में खरपतवारों को उत्पन्न नहीं होने देता है। नई किस्मों से धान के प्रत्यक्ष बीजारोपण में मदद मिलेगी, जिसके धान की रोपाई में कई फायदे हैं।

सस्ता विकल्प: प्रत्यक्ष बीजोरोपण की खेती वर्तमान में दो जड़ी-बूटियों, पेंडीमेथालिन और बिसपायरीबैक-सोडियम पर आधारित है।हालाँकि इमाज़ेथापायर इन दो विकल्पों की तुलना में सस्ता है।

सुरक्षित विकल्प: इसके अलावा इमाज़ेथापायर की व्यापक खरपतवार नियंत्रण सीमा है और यह सुरक्षित है, क्योंकि 'एसीटोलैक्टेट सिंथेज़' जीन मनुष्यों और स्तनधारियों में मौजूद नहीं हैं।

धान रोपाई vs धान का प्रत्यक्ष बीजारोपण

धान रोपाई : जिस खेत में धान की रोपाई की जाती है, उसकी जुताई पानी भरने के दौरान ही करनी पड़ती है। रोपाई के बाद पहले तीन हफ्तों तक 4-5 सैंटीमीटर पानी की गहराई बनाए रखने के लिये पौधों को लगभग दैनिक रूप से सिंचित किया जाता है। किसान दो-तीन दिनों के अंतराल पर खेतों में पानी भरते हैं, यहाँ तक कि अगले चार-पाँच सप्ताह तक जब फसल टिलरिंग (तना विकास) अवस्था में होती है। धान की रोपाई श्रम और जल-गहन है।

धान का प्रत्यक्ष बीजारोपण : प्रत्यक्ष बीजारोपण में पहले से अंकुरित बीजों को ट्रैक्टर से चलने वाली मशीन द्वारा सीधे खेत में ड्रिल किया जाता है। इस पद्धति में कोई नर्सरी तैयारी या प्रत्यारोपण शामिल नहीं है। किसानों को केवल अपनी ज़मीन को समतल करना होता है और बुवाई से पहले सिंचाई करनी होती है।

धान के प्रत्यक्ष बीजारोपण के लाभ : पानी की बचत, श्रमिकों की कम संख्या की आवश्यकता, श्रम लागत में बचत, कम बाढ़ अवधि मीथेन उत्सर्जन को सीमित कर चावल की रोपाई की तुलना में मिट्टी के क्षरण को कम करती है।

धान के प्रत्यक्ष बीजारोपण से हानि: रोपाई में 4-5 किग्रा/एकड़ की तुलना में प्रत्यक्ष बीजारोपण में 8-10 किग्रा/एकड़ बीज की आवश्यकता होती है। इसके अलावा प्रत्यक्ष बीजारोपण में लेज़र लैंड लेवलिंग अनिवार्य है। रोपाई में ऐसा अपरिहार्य नहीं है। बुवाई समय पर करने की आवश्यकता होती है ताकि मानसून की बारिश से पहले पौधे ठीक से निकल आएं।

BHARAT CERTIS AGRISCIENCE LTD.

A Group Company of Mitsui & Co., Ltd., Japan

(Formerly known as Bharat Insecticides Ltd.)

भारत सर्टिस कृषि समाधान

8882 426 426

दुनिया भर में कैसा है टिकाऊ कृषि का भविष्य

टिकाऊ कृषि, पर्यावरण, समाज और अर्थव्यवस्था के तीनों स्तंभों के लिए बहुत जरूरी है। हालांकि, टिकाऊ कृषि की परिभाषा और इसे मापना बहुत जटिल है। अब वैज्ञानिकों ने पहली बार न केवल पर्यावरणीय प्रभावों, बल्कि आर्थिक और सामाजिक प्रभावों के आधार पर दुनिया भर के देशों के लिए टिकाऊ कृषि का मूल्यांकन किया है।

सतत कृषि या सस्टेनेबल एग्रीकल्चर मैट्रिक्स (एसएएम) राष्ट्रीय स्तर पर टिकाऊ कृषि का स्वतंत्र और पारदर्शी माप प्रदान करता है। यह सरकारों और संगठनों को प्रगति का मूल्यांकन करने, जवाबदेही में बढ़ावा देने, सुधार के लिए प्राथमिकताओं की पहचान करने और दुनिया भर में स्थायी कृषि के लिए राष्ट्रीय नीतियों और कार्यों की जानकारी देने में मदद कर सकता है।

यूनिवर्सिटी ऑफ मैरीलैंड सैंटर फॉर एनवायर्नमेंटल साइंस के शिन झांग ने कहा यह टिकाऊ कृषि मैट्रिक्स, कृषि के प्रति राष्ट्रों के वादों के प्रति जवाबदेही को बढ़ावा देने का एक प्रयास है। हमें उम्मीद है कि यह हितधारकों को एक साथ लाने के लिए एक उपकरण के रूप में काम करेगा। कृषि उत्पादन केवल किसानों के बारे में नहीं है यह सबके बारे में है।

ऑक्सफैम अमेरिका के सह-अध्ययनकर्ता किम्बर्ली फीफर ने कहा सभी देशों में सामाजिक आंकड़ों की कमी को देखते हुए स्थिरता का आंकलन आसान नहीं है। हमें उम्मीद है कि इस मैट्रिक्स के साथ हम सामाजिक आंकड़े में अधिक निवेश कर सकते हैं। यह आंकलन किया जा सके कि कृषि, कृषि स्थिरता के महत्वपूर्ण आयाम के रूप में सामाजिक निष्पक्षता या इक्विटी को कैसे प्रभावित करती है और योगदान देती है।

कृषि उत्पादकता बढ़ाने की चुनौती का सामना कर रही है ताकि बढ़ती जनसंख्या की भोजन की मांग को पूरा किया जा सके। सभी देशों को एक स्थायी कृषि क्षेत्र विकसित करने का काम सौंपा गया है जो न केवल उत्पादक है, बल्कि पोषण की दृष्टि से भी पर्याप्त है। साथ ही यह पारिस्थितिकी तंत्र के स्वास्थ्य और जैव विविधता के अनुकूल है।

दुनिया भर में कृषि उत्पादकता बढ़ाने की चुनौती का सामना कर रही है ताकि बढ़ती जनसंख्या की भोजन की मांग को पूरा किया जा सके। सभी देशों को एक स्थायी कृषि क्षेत्र विकसित करने का काम सौंपा गया है जो न केवल उत्पादक है, बल्कि पोषण की दृष्टि से भी पर्याप्त है। साथ ही यह पारिस्थितिकी तंत्र के स्वास्थ्य और जैव विविधता के अनुकूल है। नतीजतन, टिकाऊ कृषि को 2015 में संयुक्त राष्ट्र के सभी सदस्य देशों द्वारा अपना समर्थन दिया गया तथा इसे सतत विकास लक्ष्यों के हिस्से के रूप में शामिल किया गया है।

अध्ययनकर्ता काइल डेविस ने कहा हरित क्रांति ने पिछले दशकों में लोगों की विशाल जनसंख्या वृद्धि के लिए भोजन को संभव बनाया। लेकिन इसकी वजह से पर्यावरण पर बड़े प्रभाव पड़े और मानव पोषण और समग्र कल्याण में कमी आई। हमारा एसएएम दृष्टिकोण वैश्विक कृषि की पिछली सफलताओं पर निर्माण करने की कोशिश करते हुए हरित क्रांति की कमियों को दूर कर आशाजनक कदम उठाना है। यह अध्ययन वन अर्थ नाम पत्रिका में प्रकाशित हुआ है।

अगले कदम के रूप में, एसएएम कंसोर्टियम एक परियोजना, अमेरिका, ऑस्ट्रिया, ब्राजील, तुर्की, दक्षिण अफ्रीका, उप-सहारा अफ्रीका सहित छह देशों और क्षेत्रों के साथ शुरू हो रही है। कंसोर्टियम एसएएम संकेतकों के पहले संस्करण का उपयोग हितधारकों के बीच बातचीत और समन्वय को शामिल करने और स्थायी कृषि की दिशा में रणनीतियों की पहचान करने के लिए देश के मामलों को सह-विकास करने के लिए एक शुरुआती बिंदु के रूप में करेगा।

अध्ययनकर्ता क्रिश्चियन फोल्बर्थ ने कहा यह न केवल प्रगति का मूल्यांकन करने, बल्कि सुधार के लिए प्राथमिकताओं की पहचान करने और टिकाऊ कृषि के प्रति राष्ट्रीय नीतियों और कार्यों को करने के लिए एक उपयोगी प्रारंभिक बिंदु है।

अपने परिवार के लिए सुनिश्चित कीजिए

एलआईसी का

जीवन लक्ष्य

Plan No : 833 • UIN No: 512N297V01

आपके परिवार के लिए
एक सुनिश्चित
भविष्य की योजना.

मुख्य विशेषताएं:

- **न्यूनतम बीमा राशि:** ₹ 1,00,000
- **अधिकतम बीमा राशि:** कोई सीमा नहीं
- **उम्र संबंधी पात्रता:** 18 से 50 वर्ष
- **परिपक्वता की अधिकतम उम्र:** 65 वर्ष
- **पॉलिसी अवधि:** 13 से 25 वर्ष
- **प्रीमियम भुगतान अवधि:** पॉलिसी की अवधि से 3 वर्ष कम
- **परिपक्वता हितलाभ:** बीमा राशि + बोनस
- **मृत्यु पर मिलने वाली राशि:** वार्षिक आय हितलाभ तथा बीमा राशि का अंतिम भुगतान + परिपक्वता पर मिलने वाला बोनस
- **वैकल्पिक राइडर्स:** 1) एलआईसी का एक्सिडेंटल डेथ और डिसेबिलिटी बेनिफिट राइडर 2) एलआईसी का नया टर्म एश्योरेन्स राइडर

Follow us: YouTube LIC India Forever

अपने एजेन्ट/शाखा से संपर्क करें या हमारी वेबसाइट www.licindia.in पर विजिट करें या SMS करें 'आपके शहर का नाम' 56767474 पर

भ्रामक फ़ोन कॉल्स/ईमेल तथा फर्जी/धोखापड़ी वाले ऑफर्स से सावधान.
आईआरडीएआई सर्वसाधारण को सूचित करता है – आईआरडीएआई या उसके अधिकारी बीमा विक्रय या वित्तीय उत्पाद अथवा प्रीमियम निवेश संबंधी गतिविधियों से संबंध नहीं रखते. आईआरडीएआई किसी प्रकार के बोनस की घोषणा नहीं करता. ऐसे फोन आने पर कॉल विवरण तथा फोन नंबर की रिपोर्ट तुरंत पुलिस में दर्ज करवायें.

LIC
भारतीय जीवन बीमा निगम
LIFE INSURANCE CORPORATION OF INDIA

ज़िन्दगी के साथ भी, ज़िन्दगी के बाद भी.

बीमा आग्रह की विषयवस्तु है. जोखिम घटकों, नियमों तथा शर्तों के बारे में अधिक जानकारी के लिए बिक्री के समापन से पूर्व सेल्स ब्रोशर को ध्यानपूर्वक पढ़ें.
IRDAI Regn. No. 512

LIC/03/14-15/61/HIN

NORTH ZONE

एक बार फिर रिकॉर्ड खाद्यान्न उत्पादन का अनुमान

इस साल मानसून अच्छा रहने और चावल का उत्पादन बढ़ने की संभावना के बीच चालू खरीफ सत्र में खाद्यान्न उत्पादन रिकॉर्ड 15 करोड़ पांच लाख टन के स्तर तक पहुंच सकता है। इस बात की जानकारी कृषि मंत्रालय की ओर से दी गई। मौजूदा वर्ष में चावल, गन्ना और कपास का रिकॉर्ड उत्पादन होने का अनुमान लगाया गया है। हालांकि, इस साल खरीफ सत्र के दौरान मोटा अनाज और तिलहन उत्पादन थोड़ा कम रह सकता है। अगर पिछले साल की बात करें तो साल 2020-21 (जुलाई-जून) के खरीफ सत्र में चावल, दाल और मोटे अनाज सहित कुल खाद्यान्न उत्पादन रिकॉर्ड 14 करोड़ 95 लाख 60 हजार टन के करीब रहा था।

धान जैसी खरीफ (गर्मी) फसलों की बुवाई जून से दक्षिण-पश्चिम मानसून की शुरुआत के साथ होती है। इसकी कटाई अधिकांश हिस्सों में अक्टूबर महीने से शुरू होती है। मौजूदा खरीफ सत्र के लिए पहला एडवांस खाद्यान्न उत्पादन का अनुमान जारी करते हुए केंद्रीय कृषि मंत्री नरेंद्र सिंह तोमर ने कहा, ''खरीफ सत्र में रिकॉर्ड खाद्यान्न उत्पादन 15 करोड़ पांच लाख टन होने का अनुमान है।''

किस फसल का कितना हो सकता है उत्पादन

* अरहर उत्पादन, जो मुख्य खरीफ दलहन है। यह पहले के 42.8 लाख टन से मामूली बढ़कर 44.3 लाख टन होने का अनुमान जताया गया है। हालांकि मोटे अनाज का उत्पादन घट सकता है। मोटे अनाज तीन करोड़ 64.6 लाख टन से घटकर तीन करोड़ 40 लाख टन रह सकता है।
* मोटे अनाजों में, मक्के का उत्पादन 2021-22 खरीफ सत्र में पिछले वर्ष के दो करोड़ 14 लाख टन से घटकर दो करोड़ 12 लाख 40 हजार टन रहने का अनुमान जताया गया है।
* इसी तरह तिलहन का उत्पादन भी घट सकता है। पहले के दो करोड़ 40 लाख टन से घटकर इसका उत्पादन दो करोड़ 34 लाख टन रहने का अनुमान लगाया गया है।
* तिलहन की फसलों में मूंगफली का उत्पादन पहले के 85.5 लाख टन के मुकाबले घटकर इस बार 82.5 लाख टन तक रह सकता है। वहीं अगर सोयाबीन की बात करें तो पहले के एक करोड़ 28 लाख 90 हजार टन के मुकाबले घटकर एक करोड़ 27 लाख 20 हजार टन तक रह सकता है।
* नकदी फसलों को अगर देखें तो इस मामले में, गन्ना उत्पादन पिछले साल के 39 करोड़ 92.5 लाख टन की तुलना में इस साल रिकॉर्ड 41 करोड़ 92.5 लाख टन का उत्पादन हो सकता है।
* कपास का उत्पादन भी इस साल बढ़ने का अनुमान है। पिछले साल के तीन करोड़ 53.8 लाख गांठों की तुलना में इस बार इसका उत्पादन तीन करोड़ 62.2 लाख गांठ (प्रत्येक 170 किलोग्राम) तक रिकॉर्ड उपज की संभावना है।
* आंकड़ों के अनुसार, वर्ष के दौरान जूट और मेस्टा का उत्पादन पहले के 95.5 लाख गांठों की तुलना में 96.1 लाख गांठ (प्रत्येक 180 किलोग्राम) रहने का अनुमान है।

केंद्रीय मंत्री ने कहा कि किसान सहयोगी सरकार की नीतियों के अलावा किसानों और वैज्ञानिकों की अथक मेहनत के कारण भारी मात्रा में पैदावार हासिल हो रहे हैं। आंकड़ों के मुताबिक साल 2021-22 के खरीफ सत्र में दालों का उत्पादन बढ़कर 94.5 लाख टन होने की संभावना है। यह उत्पादन पिछले साल के 86.9 लाख टन रहा था।

The Biggest Cattle Show
& Exhibition On Dairy & Agriculture

PDFA

15th PDFA INTERNATIONAL DAIRY & AGRI EXPO 2021

- 3 Days Exhibition
- 200+Exhibitors & Trade Visitors
- Net Working, B2B & B2C Meetings
- Milking & Breeding Competitions

11 12 13

DECEMBER 2021

CATTLE FAIR GROUND
JAGRAON
DISTT. LUDHIANA (PB.) INDIA

Contact For Stall Booking:

JATINDER UPPAL
+91 84278 00484
info@pdfa.org.in

RAVINDER KAUR
+91 85915 40003
expopdfa@gmail.com

BOOK YOUR SPACE NOW

Organized By:
Progressive Dairy Farmers Association R
Office : 1st Floor, Dhaliwal Complex, Mullanpur,
Ludhiana-141101 Ph: 0161-2880008
www.pdfa.org.in

कृषि विकास में खाद्य प्रणाली सिस्टम का मुल्यांकन

खाद्य प्रणाली शिखर सम्मेलन (फूड सिस्टम्स समिट) से पहले संयुक्त राष्ट्र की एजेंसियों ने वैश्विक स्तर पर किसानों को दिए जाने वाले समर्थन की समीक्षा का आह्वान किया है, जिसके कारण न केवल हमारी पृथ्वी गर्म हो रही है, बल्कि यह हमें 2030 तक हासिल किए जाने वाले सतत विकास लक्ष्यों से भी दूर ले जा रहा है।

14 सितंबर को संयुक्त राष्ट्र की तीन एजेंसियों खाद्य एवं कृषि संगठन (एफएओ), संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम (यूएनडीपी) और संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (यूएनईपी) ने 'मल्टी बिलियन डॉलर ऑपर्चयूनिटी : रिपर्पजिंग एग्रीकल्चरल सपोर्ट टू ट्रांसफॉर्म फूड सिस्टम्स' नामक रिपोर्ट जारी की।

इस रिपोर्ट में दुनिया भर में सरकारों द्वारा किसानों को दिए जाने वाले समर्थन और उसके खाद्य पदार्थों के दामों पर विपरीत प्रभावों, पर्यावरण, ग्लोबल वॉर्मिंग आदि का किसानों खासकर छोटे किसानों पर पड़ने वाले असर का विश्लेषण किया गया है।

गौरतलब है कि किसानों को दिया जाने वाला समर्थन, विश्व व्यापार संगठन के लिए एक विवाद का मुद्दा रहा है, जिसे लेकर विकसित और विकासशील देश एक-दूसरे के विपरीत खड़े होते रहे हैं। ग्रीनहाउस गैसों के अत्याधिक उत्सर्जन के चलते मौजूदा खाद्य प्रणाली हमेशा एक चिंता का विषय बनी रही है।

आम लोगों के हितों के लिए औद्योगिक खाद्य उत्पादन के उभार और उनका उपभोग दो मुख्य बिंदु हैं, जो गैर-संक्रामक बीमारियों और महामारी को परिभाषित करते हैं। संयुक्त राष्ट्र की रिपोर्ट इसके लिए किसानों को दी जाने वाले उस समर्थन- प्रणाली को जिम्मेदार ठहराती है, जिसे दुनिया ने अपनाया है।

रिपोर्ट में किसानों को दिए जाने वाले समर्थन के विश्लेषण के तीन निष्कर्ष निकाले गए हैं : पहला – ज्यादातर समर्थन केवल कुछ खास उत्पादों के लिए है और इसका मकसद सभी किसानों का भला करना नहीं है। दूसरा – समर्थन गन्ने और गोमांस उत्पादन जैसे सेक्टरों के लिए है, जिनसे उत्सर्जन ज्यादा होता है और तीसरा – किसानों को समर्थन उनसे ज्यादा कॉरपोरेट को मदद पहुंचा रहा है।

फिलहाल सरकारें किसानों के समर्थन के नाम पर सालाना 540 अरब डॉलर खर्च करती हैं। इस राशि के 2030 तक तीन गुना बढ़कर 1.759 ट्रिलियन डॉलर होने की उम्मीद है।

रिपोर्ट के मुताबिक, 'इसके बावजूद इस समर्थन राशि का लगभग 87 प्रतिशत यानी 470 अरब डॉलर दामों से छेड़छाड़ करने में खर्च होता है और जो

पर्यावरण और समाज के लिहाज से हानिकारक है।'

कुल समर्थन राशि में 294 अरब डॉलर किसानों को प्रोत्साहन के तौर पर जबकि 245 अरब डॉलर सब्सिडी के तौर पर खर्च किए गये। ज्यादातर समर्थन और प्रोत्साहन किसी विशेष उत्पाद के लिए ही दिया गया।

रिपोर्ट बताती है कि इस तरह की प्रणाली न सिर्फ लोगों के स्वास्थ्य से खिलवाड़ करती है बल्कि पर्यावरण के लिए भी नुकसानदेह है। यह छोटे किसानों, जिनमें बड़ी तादाद में महिलाएं शामिल हैं, के लिए नहीं, कृषि का व्यापार करने वाले बड़े कॉरपोरेट के लिए है।

किसानों को दिए जाने वाले सालाना समर्थन राशि में से आधारभूत संरचना, शोध और खाद्य व कृषि क्षेत्र के विकास पर केवल 110 अरब डॉलर खर्च किए गए।

रिपोर्ट के मुताबिक, 'किसानों को प्रोत्साहन राशि और आर्थिक सब्सिडी के रूप में दिया जाने वाला समर्थन खाद्य प्रणाली पर नकारात्मक असर डाल सकता है क्योंकि ये उत्पादन की प्रकिया और व्यवहार को प्रोत्साहित करते हैं। हालांकि समर्थन का यह रूप स्वास्थ्य, सतत विकास, समानता और खाद्य प्रणाली के लिए हानिकारक साबित हो सकता है।'

रिपोर्ट यह नहीं कहती कि किसानों को दिया जाने वाला समर्थन बंद कर दिया जाए, बल्कि उसका कहना यह है कि इसे इस तरह से लागू किया जाए कि इसके नकारात्मक असर खत्म किए जा सकें।

अंतर्राष्ट्रीय खाद्य-नीति शोध संस्थान के सीनियर रिसर्च फेलो जोसेफ ग्लाबर के मुताबिक, 'ज्यादातर समर्थन उत्सर्जन बढ़ाने वाले और पर्यावरण को नुकसान पहुंचाने वाले सेक्टर में दिया जा रहा है। जैसे कि गोमांस सेक्टर को बहुत ज्यादा समर्थन मिलता है जबकि इससे उतनी ही ज्यादा मात्रा में ग्रीनहाउस गैसों का उत्सर्जन होता है। इस समर्थन को कम करने और समर्थन प्रणाली को पुन: निर्धारित करने की जरूरत है।'

उदाहरण के लिए, पेरिस समझौते के लक्ष्य को हासिल करने के लिए उच्च आय वाले देशों को अपना समर्थन मांस और डेयरी उद्योग पर कम करने की जरूरत है, क्योंकि ये उद्योग वैश्विक ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में 14.5 प्रतिशत योगदान देते हैं।

इसी तरह कम आय वाले देशों के लिए रिपोर्ट में सुझाव दिया गया है कि उनकी सरकारों को रासायनिक कीटनाशकों और उर्वरकों पर दिए जाने वाले समर्थन के बारे में पुन: विचार करना चाहिए और एकल कृषि को हतोत्साहित करना चाहिए।

रिपोर्ट के मुताबिक, 'दुनिया भर में कृषि उत्पादकों यानी किसानों को दिया जाने वाला मौजूदा समर्थन संयुक्त राष्ट्र के सतत विकास लक्ष्यों, पेरिस समझौते के लक्ष्यों और हमारे साझे भविष्य के खिलाफ काम करने वाला है। यह समर्थन पक्षपातपूर्ण है और प्रकृति, पर्यावरण, पोषण और स्वास्थ्य के लिए हानिकारक है। यह महिलाओं और छोटे किसानों के हित में भी नहीं है।'

अंतर्राष्ट्रीय खाद्य-नीति शोध संस्थान के सीनियर रिसर्च फेलो जोसेफ ग्लाबर के मुताबिक, 'ज्यादातर समर्थन उत्सर्जन बढ़ाने वाले और पर्यावरण को नुकसान पहुंचाने वाले सेक्टर में दिया जा रहा है। जैसे कि गोमांस सेक्टर को बहुत ज्यादा समर्थन मिलता है जबकि इससे उतनी ही ज्यादा मात्रा में ग्रीनहाउस गैसों का उत्सर्जन होता है।

संयुक्त राष्ट्र खाद्य एवं कृषि संगठन (एफएओ) में कृषि-खाद्य आर्थिकी के उपनिदेशक मार्को वी सांचेज ने कहा, 'समर्थन प्रणाली किसानों को उस तरह मदद नहीं पहुंचा रही, जैसे उसे पहुंचाना चाहिए। इससे भी आगे बढ़कर यह सतत विकास के लक्ष्यों और पेरिस समझौते के लक्ष्यों से हमें दूर ले जा रही है।'

उनके मुताबिक, 'किसान हमारे प्राकृतिक संसाधनों का प्रबंधन करते हैं, वे यह तय करते हैं कि हम क्या खाएं, इस तरह यह हमारे स्वास्थ्य का बहुत महत्वपूर्ण पहलू है। इसलिए उन्हें दिए जाने वाले समर्थन को पुन: व्यवस्थित किए जाने की जरूरत है, जिससे किसान बेहतर तरीके से अपना काम कर सकें और हम स्वस्थ रह सकें।'

संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम के कार्यकारी निदेशक इंगर एंडरसन के मुताबिक, 'सरकारों के पास मौका है कि वे खेती का मानवता की भलाई में प्रमुख कारक के तौर पर इस्तेमाल कर सकें और जलवायु परिवर्तन के मौजूदा खतरे से निपटने और पर्यावरण को बचाने में उसका सहयोग लें। प्रकृति के लिए सकारात्मक, समान और बेहतर कृषि समर्थन प्रणाली से' हम न सिर्फ लोगों का जीवन सुधार सकते हैं बल्कि उत्सर्जन कम करके अपने पारिस्थितिक तंत्र की रक्षा कर सकते हैं और कृषि-रसायनों का उपयोग कम कर सकते हैं।

संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम में प्रकृति, पारिस्थितिकी तंत्र और जैव-विविधता की समन्वयक काव्या वर्मा के मुताबिक, 'इस रिपोर्ट का मकसद देशों को सूचना देना और उन्हें मौजूदा समर्थन प्रणाली पर बहस शुरू करने के लिए कहना है और इसकी तत्काल जरूरत है।'

प्रक्रिया का पुन: निर्धारण करने के लिए यह रिपोर्ट छह चरणों की सिफारिश करती है। इसके मुताबिक इसमें, दिए जाने वाले समर्थन की गणना करना, उसके सकारात्मक और नकारात्मक प्रभावों को समझना, पुन: निर्धारण के विकल्पों की पहचान करना, उनके प्रभावों का पूर्वानुमान लगाना, प्रस्तावित रणनीति का परिष्करण करना और इसकी कार्य - योजना की विस्तृत व्याख्या करना और अंतत: प्रस्तावित रणनीति की देखरेख करना शामिल है।

संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम के व्यवस्थापक अचिम स्टेनर कहते हैं, 'कृषि समर्थन को एक हरित, ज्यादा सतत दिशा वाली कृषि-खाद्य प्रणाली में तब्दील करना जिससे खेती को ज्यादा बेहतर, ज्यादा जलवायु-केंद्रित बनाया जा सके, न सिर्फ उत्पादकता को बढ़ाएगा बल्कि इससे हमारा पर्यावरण भी बेहतर होगा।'

जनून

बीटेक इंजीनियर पायल अग्रवाल केंचुआ खाद बनाकर कमाती हैं लाखों रुपये

मेरठ की रहने वाली पायल अग्रवाल इन दिनों केंचुआ खाद बनाकर अच्छा मुनाफा कमा रही हैं, इसी के साथ वो अपने आपपास के किसानों को भी जैविक खेती करने के लिए प्रेरित कर रही हैं। 3 वर्षों के अनुभव को साझा करते हुए पायल ने बताया कि इस काम को कैसे हम कॉमर्शियल तरीके से कर सकते हैं और कम लागत में अच्छा मुनाफा कमा सकते हैं। इन दिनों देश-विदेश में जैविक खेती और जैविक उत्पादों की मांग बढ़ रही है और जब आप जैविक खेती करते हैं तो केंचुआ खाद की मदद से आप अच्छा उत्पादन ले सकते हैं व इससे जैविक उत्पाद की गुणवत्ता भी बढ़ती है।

पायल किराए पर जमीन लेकर केंचुआ खाद बना रही है, वो बताती हैं कि अगर आप इस काम को शुरू करना चाहते हैं तो कम से कम 30 बैड से शुरूआत करें जिसकी मदद से आप इस काम से अच्छा मुनाफा कमा सकते हैं।

इसके लिए आपको गाय-भैंस का गोबर और केंचुआ जो कि Eisenia fetida (रेड विगलर वर्म) ऑस्ट्रेलियन वैरायटी का होता है। पराली, और प्लास्टिक शीट और खाली जमीन की आवश्यकता होती है। एक बेड को बनाने में लगभग 8 से 9 हजार रुपए तक का खर्चा आता है।

केंचुआ खाद बनकर तैयार होने में लगभग 50 दिन का समय लगता है। अगर आप केंचुआ खाद बनाने वाले बैड पर समय अनुसार पानी दें, केंचुए को ढककर रखें और धूप से बचाकर रखें तो खाद सही समय पर तैयार हो जाएगी और जिसके बाद आप इसका प्रयोग करना शुरू कर सकेंगे।

पायल बताती है कि जब आप केंचुआ खाद बनाने का काम करते हैं तो आपको पहली बार ही केवल केंचुआ बाजार से लेने की जरूरत होती है, बाद में ये खुद बढ़ता रहता है। ध्यान रखना है कि केंचुआ अंधेरे में रहे और इसे धूप न लगे और आपके बेड पर नमी परस्पर बनी रहे। जिसके बाद लगभग एक वर्ष में ये 4 गुना तक बढ़ जाता है।

पायल कहती हैं बाजार में इन दिनों बहुत से ऐसे लोग भी हैं जो केंचुआ खाद बनाने की विधि को लेकर ट्रेनिंग दे रहे हैं और इसके लिए मोटी रकम भी लेते हैं, लेकिन वो किसानों को इसकी जानकारी निशुल्क देती हैं और जो भी उनके पास इससे संबंधित जानकारी प्राप्त करने आता है वो उसकी मदद करती हैं व उसे प्रेरित भी करती हैं।

अपना अनुभव साझा करते हुए पायल ने बताया कि वो किसी और पर निर्भर न रहकर खुद से ही अपने काम को बढ़ावा दें और इसकी मार्केटिंग करें। बाजार की मांग को समझें सोशल मीडिया की सहायता से इस खाद के छोटे बड़े पैकेट बनाकर मार्केट में बेचें जिससे आप सीधे अपने ग्राहक से जुड़ेंगे।

क्या आप अपनी कमर्शियल बिल्डिंग से ज़्यादा मुनाफ़ा चाहते हैं? उसका एनर्जी ऑडिट कराएं।

एनर्जी ऑडिट से सालाना ईंधन और एनर्जी के बिल में 20%* तक की बचत हो सकती है।

बड़ी–बड़ी कमर्शियल बिल्डिंग और ऑफ़िसों में एनर्जी की खपत बहुत ज़्यादा होती है। एनर्जी ऑडिट एनर्जी की फ़िज़ूलख़र्ची के कारणों को पहचानता है और आपकी एनर्जी के बिल में 20%* तक की बचत दिलाने में मदद करता है।

अधिक जानकारी के लिए विज़िट करें www.pcra.org या कॉल करें 011–26198809

*बचत सिर्फ़ सूचनात्मक है। वास्तविक बचत सुझावों के वास्तविक इस्तेमाल और अन्य मापदंडों पर निर्भर करेगी।

बचा ईंधन धन येंपर्यावरण

पेट्रोलियम एवं प्राकृतिक गैस मंत्रालय
भारत सरकार

PCRA
पेट्रोलियम संरक्षण अनुसंधान संघ

पेट्रोलियम संरक्षण अनुसंधान संघ
संरक्षण भवन, 10, भीकाजी कामा प्लेस, नई दिल्ली-110066
फोन :+91–11–26198856 ई-मेल : pcra@pcra.org Website : www.pcra.org

1041.2013

पद चिह्न

चारा विज्ञानी

डॉ. राजेन्द्र सिंह परोदा

डॉ. राजेन्द्र सिंह परोदा एक भारतीय कृषि विज्ञानी हैं जिनको 1988 में पदम विभूषण अवार्ड से सम्मानित किया गया।

उनका जन्म 1942 में राजस्थान के अजमेर शहर में हुआ। उन्होंने 1962 में राजस्थान विश्वविद्यालय से कृषि के विषय में बी.एससी. तथा 1964 में उदयपुर विश्वविद्यालय से कृषि के विषय में एम.एससी. की। इसके बाद 1968 में दिल्ली के इंडियन एग्रीकल्चर इंस्टीच्यूट से पीएच.डी. की।

डॉ. राजेन्द्र सिंह की खोज के मुख्य क्षेत्र पौधा प्रजनन एवं उत्पति विज्ञान हैं। डॉ. परोदा ने हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय में चारा प्रजनन प्रोग्राम की अगवाई की। उन्होंने चारे की कई किस्में विकसित कीं और राष्ट्रीय स्तर पर चारे की 12 नई किस्में जारी कीं। वह कृषि संबंधी 20 से अधिक पुस्तकों के संपादक भी हैं। इसके अलावा उन्होंने 250 खोज पत्रों का भी प्रकाशन किया। वह इंडियन कौंसिल ऑफ एग्रीकल्चर रिसर्च के भूतपूर्व डायरेक्टर जनरल एवं डिपार्टमैंट ऑफ एग्रीकल्चर रिसर्च एंड एजुकेशन, गवरनमैंट ऑफ इंडिया के सैक्रेटरी रहे। उन्होंने 2000-2001 तक इंडियन साइंस कांग्रेस एसोसिएशन में जनरल प्रैज़ीडैंट का पदभार संभाला और 1998-2001 तक नेशनल अकेडमी ऑफ एग्रीकल्चर साइंसिज के प्रधान भी रहे। उनको रोम में ग्लोबल फोर्म ऑन एग्रीकल्चरल रिसर्च का पहला चेयरमैन भी बनाया गया। वह 1992 से एशिया पैसीफिक एसोसिएशन ऑफ एग्रीकल्चर रिसर्च इंस्टीच्यूट (बैंकोक) के एग्ज़ीक्यूटिव सैक्रेटरी भी रहे। उन्होंने हैदराबाद के आईसीआरआईएसएटी बोर्ड ऑफ ट्रस्टीज़ के चेयरमैन, फिलीपाईनज़ के आईआरआरआई बोर्ड के सदस्य, कैंबर के एडवाईज़री काऊंसिल ऑफ आस्ट्रेलियन सैंटर फॉर इंटरनेशनल एग्रीकल्चरल रिसर्च (एसीआईएआर) के सदस्य एवं लंडन के कॉमनवैल्थ एग्रीकल्चर इंटरनेशनल ब्यूरो के सदस्य के तौर पर भी अपनी सेवाएं प्रदान की।

1996 में दिल्ली में दूसरी इंटरनेशनल क्रॉप साइंस कांग्रेस का भी संगठन किया जिसका उद्घाटन भूतपूर्व प्रधानमंत्री श्री अटल बिहारी वाजपेयी ने किया। 2012 में दिल्ली में ही उन्होंने पहली ग्लोबल कॉन्फ्रैंस ऑन वूमन का प्रबंध किया जिसमें भारत की भूतपूर्व राष्ट्रपति प्रतिभा पाटिल ने हिस्सा लिया। अक्तूबर 2013 में पुनता डैल ऐसटी, ऊरूगाये (दक्षिण अमेरिका) की सबसे सफल ग्लोबल कॉन्फ्रैंस ऑफ एग्रीकल्चरल रिसर्च फॉर डिवलपमैंट की आर्गेनाईजिंग कमेटी के चेयरमैन के तौर पर अपनी सेवाएं प्रदान की।

डॉ. परोदा लगभग सभी भारतीय साइंस अकादमियों के सदस्य हैं। इन अकादमियों में थर्ड वर्ल्ड अकादमी ऑफ साइंसिज, रशियन अकादमी ऑफ एग्रीकल्चरल साइंसिज, ताजिक अकादमी ऑफ एग्रीकल्चरल साइंसिज एवं अरमैनिअन अकादमी ऑफ एग्रीकल्चरल साइंसिज इत्यादि शामिल हुए। उनको अमेरिकन सोसायटी ऑफ एग्रोनोमी एवं क्रॉप साइंस सोसायटी ऑफ अमेरिका के माननीय सदस्य के तौर पर भी चुना गया। उनको 15 अकादमिक संस्थानों द्वारा डी.एस.सी. डिग्री से सम्मानित किया गया।

अवार्ड :

* आई सी ए आर टीम रिसर्च अवार्ड (1984)
* ओम प्रकाश बाहसिन अवार्ड (1992)
* एशिया पैसीफिक सीड एसोसिएशन स्पेशल अवार्ड (1995)
* पदम विभूषण अवार्ड (1998)
* नोर्मन बोरलॉग अवार्ड (2006)
* अरमेनिया के कृषि मंत्रीमंडल से गोल्ड मैडल (2012)

* लाइफटाईम अचीवमैंट अवार्ड ऑफ एग्रीकल्चर टूडे (2008)
* कृषि शिरोमणि सम्मान (2013)

हरियाणा

भारतीय कृषि का गिरता स्तर एवं सुधार के प्रयास

सोनिया गोयल[1], बलवंत सिंह एवं [2]मुकेश गोयल
[1]वैज्ञानिक, एस. जी. टी. यूनिवर्सिटी, गुरुग्राम
[2]राष्ट्रीय पादप जैव प्रौद्योगिकी केंद्र, नई दिल्ली
[3]PWC गुडगाँव

भारत एक कृषि प्रधान देश है तथा इसके इतिहास में कृषि का महत्वपूर्ण स्थान है। पुरातन काल से ही कृषि का भारतवासियों के जीवन में एक विशेष महत्व रहा है। कृषि को भारत की आधारशिला एवं अर्थव्यवस्था का केन्द्र बिन्दु कहा जाए तो इसमें कोई अतिश्योक्ति की बात नहीं होगी, क्यूंकि कृषि ही हमारे देश का आधार, रोजगार का प्रमुख स्रोत तथा विदेशी मुद्रा के अर्जन का माध्यम है। अत: कृषि के विकास, समृद्धि व उत्पादकता पर ही देश का विकास व सम्पन्नता निर्भर है। स्वतन्त्रता के पश्चात कृषि को देश की आत्मा के रूप में स्वीकार किया गया था। कृषि को भारत में सर्वोच्च प्राथमिकता प्रदान करते हुए भारत सरकार ने कृषि क्षेत्र को विकसित करने एवं कृषकों की आर्थिक स्थिति में सुधार करने हेतु अनेक कार्यक्रमों, नीतियों व योजनाओं के संचालन की प्रतिक्रिया शुरु की थी । इसके अंतर्गत सरकार द्वारा कई कार्यक्रमों का आगमन किया गया, जिससे किसानों को भूमि का मालिकाना हक प्राप्त हो सके एवं उनकी आर्थिक स्थिति में सुधार आ सके। स्वतंत्रता के 60 साल बाद भी किसानों की स्थिति में सुधार नहीं आ पाया है, जो कि अत्यंत दुर्भाग्यपूर्ण है। इसके कुछ मुख्य कारण निम्न हैं:

गरीबी एवं ऋणग्रस्तता

गरीबी तथा ऋणग्रस्तता हमारे देश के किसानों की एक बड़ी समस्या है जिसके प्रमुख कारण हैं , सरकार द्वारा समय पर अधिकांश फसलों के लिए न्यूनतम समर्थन मूल्य का निर्धारण न होना तथा उचित परिवहन की व्यवस्था न होना, जिसके कारण किसान अपनी खून पसीनें से उगाई उपज को कम कीमतों पर बिचौलियों को बेचने के लिए बाध्य हैं। इससे उनका आर्थिक स्तर और नीचे गिरता जा रहा है। अभी हाल ही में भारत सरकार ने मुख्य–मुख्य फसलों के समर्थन मूल्य में वृद्धि की है

सामाजिक प्रथाएं

हमारे देश में कई प्रकार के अंधविश्वास एवं कुप्रथाएं चली आ रहीं हैं। हमारे देश के किसानों का एक वर्ग अनपढ़ है, जिन्हें आधुनिक तकनीकों का कोई ज्ञान नहीं है। वह आधुनिक तकनीकों को छोड़कर अपनी फसलों की उन्नत उपज के लिए दैवी शक्तियों पर भरोसा करता है, जिसके परिणामस्वरूप किसानों को अपनी आमदनी का एक बड़ा

हिस्सा इन्हीं आडम्बरों पर खर्च करना पड़ता है, जो उसकी गरीबी को और बढ़ा देता है।

बढ़ती जनसँख्या तथा औद्योगीकरण

भारत की कृषि दर में गिरावट का मुख्य कारण बढ़ती जनसँख्या का भार भी है। 1901 में 16.30 करोड़ लोग भारत में कृषि पर आश्रित थे पर अब यह संख्या बढ़ कर 125 करोड़ हो चुकी है। बढ़ती जनसँख्या के कारण उपजाऊ भूमि का प्रयोग मकान बनाने में तथा उद्योग लगाने में हो रहा है जिससे और खेती योग्य जमीन कम हो रही है। इसकी वजह से छोटे और सीमांत किसानों की संख्या में वृद्धि हो रही है। इस दबाव में कृषि का उन्नत होना और भी कठिन होता जा रहा है। अल्प उत्पादकता के घटकों को चित्र 1 में दर्शाया गया है तथा इन घटकों को विस्तार से समझाने का प्रयास आलेख में आगे किया गया है।

कम उत्पादकता के घटक

तकनीकी	संस्थागत
1. खेती के पुराने उपकरण	1. छोटे खेत
2. प्राकृतिक आपदाएं	2. कृषि शोध
3. अपर्याप्त सिंचाई	3. भूमि अधिकार नियम
4. मिट्टी की समस्या	
5. उधार की सुविधा	
8. उच्च पैदावार विविधता वाले बीजों की कमी	
9. अनुचित विपणन	

चित्र-1 भारतीय कृषि में अल्प उत्पादकता के घटक

1. तकनीकी कमियां

खेती के पुराने उपकरण: पुराने खेती के औजार, जुताई के उचित विधियों का उपयोग न होना, हाथ से बीज बोना, जंगली घास का अपर्याप्त निवारण तथा पुराने सिंचाई के साधन भी कृषि के उत्पादन में कमी लाने में कारगर हैं।

प्राकृतिक आपदाएं : फसलों का फसल चक्र पूरा करने के लिए उचित वातावरण का होना अनिवार्य है। भारतीय कृषि की बेहाल हालत का एक मुख्य कारण है, प्राकृतिक आपदाएं जैसे; बाढ़, सूखा इत्यादि, जिनमें करोड़ों रुपयों की फसलें हर साल बर्बाद हो जाती हैं।

अपर्याप्त सिंचाई: भारत में कृषि मुख्यत: वर्षा पर निर्भर करती है। यहाँ सभी फसलों की उपजता पानी पर निर्भर है, जबकि कुछ फसलें बिना पानी के भी उगाई जा सकती हैं।

- स्वतंत्रता के 60 साल बाद भी हमारे केवल 40% भाग को ही सिंचाई की सुविधा उपलब्ध है। यह भी एक मुख्य कारण है; खेती में अग्रसर न हो पाने का।

मिट्टी की समस्या : भारत में मिट्टी से सम्बंधित कई दिक्कतें हैं, जैसे कि मृदा अपरदन, जल भराव, उर्वरकता की कमी, मृदा का खारापन आदि। मिट्टी की सही पहचान कर उपयुक्त फसल लगाकर उत्पादकता बढ़ाई जा सकती है।

फसलों में कीड़े और बीमारियां होना: हमारे देश में कई प्रकार की बीमारियों ने फसलों को घेरा हुआ है। इसी में कई प्रकार के कीड़े एवं जीव जंतु भी शामिल हैं, जो फसलों को भारी नुकसान पहुंचाते हैं। जिनके निवारण हेतु किसान कई प्रकार के कीटनाशकों का प्रयोग बिना जानकारी के करते हैं जिसकी उन्हें भारी कीमत चुकानी पड़ती है।

कमजोर पशुपालन: भारत की कृषि में पशुपालन का महत्वपूर्ण स्थान है, कमजोर पशुओं की देखभाल में किसानों को अधिक पैसा लगाना पड़ता है, जिससे कि कृषि पर लगने वाला भाग पशुपालन में ही चला जाता है।

उधार की सुविधा: खेती करने के लिए फसल की बुवाई से लेकर कटाई तक वक्त-वक्त पर जैसे सिंचाई, खाद, खरपतवार पर नियंत्रण तथा कीटनाशक का उपयोग के लिए पैसों की जरूरत पड़ती है। सीमांत तथा छोटे किसान जिनकी आर्थिक स्थिति कमजोर है, उनके लिए कम ब्याज दरों पर उधार की व्यवस्था अनिवार्य होनी चाहिए, जबकि हमारे किसानों को उधार रकम के लिए महाजन और साहूकारों पर आश्रित रहना पड़ता है, जोकि भारी मात्रा में ऋण वसूल करते हैं। परिणामत:

उचित लागत न लगाने से फसलों का उत्पादन कम हो जाता है और कमाई में भारी गिरावट आती है। इधर कुछ समय से किसानों को बैंकों से जोड़ा जा रहा है जिससे इस समस्या का निदान हो जाएगा।

उच्च पैदावार विविधता वाले बीजों की कमी: विज्ञानं एवं रिसर्च की भारी खोजों के बावजूद भी किसानों में इन किस्मों के बारे में जानकारी की कमी है। इनके बीजों को खरीदना उनके लिए मंहगा है। विभिन्न फसलों के उचित बीजों की जानकारी तथा वितरण होने से उत्पादन में वृद्धि की जा सकती है।

अनुचित विपणन: किसानों को सही बाजार का ज्ञान न होना भी उनकी आय में कमी, फलत: कृषि की खराब हालत के लिए ज़िम्मेदार है। वह अपने उपज का सही दाम नहीं ले पाता है। विपणन तथा यातायात के साधनों की पूरी जानकारी के बिना उसे अपना वही अनाज कम दामों पर बेचना पड़ता है; जिससे वह अधिक लाभ कमा सकता था। अनाज के सम्यक भंडारण हेतु गोदामों की सुविधा न होने से वो अपनी फसल को अधिक समय तक सुरक्षित प्रकार से भंडारित करके नहीं रख पाता है।

2. संस्थागत कारण: इनमें मुख्य हैं, छोटी जोत का आकार, भूमि अधिग्रहण और भूमि व्यवस्था

छोटे खेत: भारत में खेतों के अकार छोटे हैं। देश के 80% किसानों के पास 2 हैक्टेयर से भी कम आकार के खेत हैं, जिसके कारण मशीनों का उपयोग करना मुश्किल हो जाता है। इसी की वजह से पूर्णतया सिंचाई भी नहीं हो पाती, जोकि कृषि को प्रभावित करती है।

कृषि शोध: यद्यपि विकसित देशों की अपेक्षा हमारे देश में कृषि शोध और शिक्षा पर अधिक दयां नहीं दिया जा सका है; तथापि विकासशील देशों के मुकाबले हमारे देश में कृषि शोध पर अपेक्षाकृत एक भारी रकम लगाने के बावजूद हमारे किसानों और गरीबों तक उसका फायदा नहीं पहुंच पा रहा है। इसका मुख्य कारण है शोध संस्थानों एवं किसानों के बीच समन्वय की कमी। भारत के कृषि और किसान मंत्रालय के अधीन विभिन्न प्रादेशिक सरकारों में कृषि विभाग, पशुपालन विभाग, मत्स्य पालन विभाग और एनी संबंधित विभागों के साथ साथ कृषि सूचना एवं प्रसार विभाग भी कार्यरत हैं। परन्तु शोध के परिणामों को कृषकों के प्रक्षेत्रों पर ले जाने के लिए जो विभाग बने हैं जैसे कृषि प्रसार विभाग; वे अपना कार्य ठीक ढंग से नहीं कर पा रहे हैं जिसका१ खमियाजा हमारे किसानों को भुगतना पड़ रहा है। वहीं पर वैज्ञानिकों से शोध करने व शोध को किसानों तक पहुंचाने का भी कार्य कराया जा रहा है जिससे शोध हेतु पर्याप्त समय नहीं मिल पाने से भारतीय शोध की गुणवत्ता नकारात्मक रूप से प्रभावित हो रही है।

भूमि अधिकार नियम: ज़मींदारी प्रथा हमारे देश में कृषि की बेहाली का मुख्य कारण है। इसमें खेती करने वाला किसान किराया देकर ज़मीन लेता है। किसान अपनी मेहनत से उगाई फसल का केवल ऋण ही चुकाता रहता है और ब्याज के बोझ के नीचे दबता रहता है। स्वतंत्रता के बाद यह प्रथा समाप्त कर दी गई थी फिर भी किसानों की हालत में सुधार नहीं हो पाया है।

भारतीय कृषि में सुधार लाने के प्रयास

भारत सरकार की नीतियाँ तथा पहल

* प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना
* फसल बीमा योजना
* जन धन खाता और कृषिगत ऋण की सुविधा
* फसलों के उचित समर्थन मूल्य की घोषणा
* फसल उत्पाद क्रय केन्द्रों की स्थापना
* उत्पादों के निर्यात हेतु संस्थाओं की भागीदारी सुनिश्चित करना
* मूल्य संवर्धन तथा विभिन्न प्रकार के उत्पाद बनाने हेतु प्रोत्साहन

शोध संस्थानों द्वारा अग्रणीय कार्य

चिन्ता का विषय यह है कि देश में प्रति वर्ष 21 प्रतिशत फसल कीड़े–मकोड़े व बीमारियों के कारण नष्ट हो जाती है, जिसको नियन्त्रित करने हेतु 'पौध संरक्षण कार्यक्रम' की स्थापना की गई है तथा कीटाणुनाशक दवाइयों के उपयोग पर बल दिया गया है। कृषि क्षेत्र में प्रतिस्पर्धी बनने तथा उत्पादकता बढ़ाने हेतु कृषि में 'यन्त्रीकरण' को प्रोत्साहित किया गया है। इस उद्देश्य की पूर्ति के लिए किसानों को कम ब्याज दर पर ट्रैक्टर, पम्पसेट व मशीनरी आदि खरीदने के लिए आसान ऋण उपलब्ध कराया जा रहा है। पिछले कुछ वर्षों में फसलों की उर्वरकता बढ़ाने के लिए 'समेकित जीवनाशी प्रबंधन' तथा

'फसल का चक्रिकरण' पर बल दिया है। इसी दिशा में भारतीय कृषि अनुसन्धान परिषद् के विभिन्न सस्थानों ने अलग अलग फसलों के लिए अधिक उत्पादन वाले बीजों की किस्मो का भी विकास किया है।

किसानों की मार्मिक स्थिति का निरूपण और व्याख्या मात्र एक ही पृष्ट में कर पाना मुश्किल है। सरकार कई वर्षों से किसानों की आत्महत्या के आंकड़े जमा कर रही है, जिसके मुताबिक हर साल 12 हजार किसान अपनी जिंदगी खत्म कर रहे हैं। कर्ज में डूबे और खेती में हो रहे घाटे को किसान बर्दाशत नहीं कर पा रहे हैं। हमारी सरकार द्वारा किए गए प्रयासों के बावजूद किसानों की समस्या एवं आत्महत्याएं कम होने का नाम नहीं ले रही हैं। यद्यपि तमाम राजनीतिक दलों द्वारा मीडिया मंचों पर किसानों की दुर्दशा का व्याख्यान होता आ रहा है, पर उसमें समाधान की कोई चर्चा नहीं होती है। इससे यही लगता है कि यह समस्या वर्तमान समय में सबसे अधिक बिकाऊ विषय बनकर रह गयी है।

भारतीय कृषि जोखिमभरा है यह कहना गलत नहीं होगा। हमारी सरकार इस दिशा की ओर निरंतर प्रयास कर रही है, पर फिर भी किसानों की स्थिति में सुधार आने में देर हो रही है। इस तथ्य को दृष्टिगत रखते हुए सरकार ने कई कदम उठाये हैं जैसे; कृषि उत्पादों की कीमतों में वृद्धि करना। इसी प्रकार किसानों को प्राकृतिक आपदाओं से सुरक्षा प्रदान करने हेतु सरकार 'फसल बीमा योजना' प्रारम्भ कर रही है जिसके बाद में 'व्यापक फसल योजना' तथा वर्तमान में 'राष्ट्रीय कृषि बीमा योजना' के रूप में क्रियान्वित किया जा रहा है। यही नहीं कृषिगत निर्यातों के विकास हेतु कृषि निर्यात क्षेत्रों को भी स्थापित किया गया है। तब भी हम आशा करते हैं कि आने वाले समय में भारत सरकार द्वारा उठाये गए उपरोक्त सभी कदम हमारे किसानों की स्थिति में सुधार लाने में सहायक होंगे।

उत्तरप्रदेश

फूलगोभी की वैज्ञानिक खेती

निधि त्यागी[1] एवं प्रवीण कुमार मौर्य[2], [1]सब्जी विज्ञान विभाग, डॉ यशवंत सिंह परमार उद्यान एवं वानिकी विश्वविद्यालय, नौनी, सोलन, हिमाचल प्रदेश
[2]सब्जी विज्ञान विभाग, बिधान चंद्र कृषि विश्वविद्यालय, मोहनपुर, नादिया, पश्चिम बंगाल

सब्जियों में फूलगोभी का विशिष्ट स्थान है। विश्व में भारत फूलगोभी का सबसे बड़ा उत्पादक देश है। उत्तरी भारत के मैदानी क्षेत्र में यह सितम्बर से मार्च तक उपलब्ध रहती है। साधारणतया फूलगोभी सब्जी एवं अचार के रुप में प्रयोग किया जाता है। नर्म पत्तियों को शाक के रुप में उपभोग करते हैं। इसके फूल को काटकर बेसन के साथ पकौड़ी बनाकर खाते हैं। इसमें विटामिन सी प्रमुख रुप से पाया जाता है। यदि किसान भाई इसकी खेती वैज्ञानिक विधियां अपनाकर करें तो इससे उन्हें अधिक आय प्राप्त हो सकती हैं।

उन्नत किस्में :

(अ) अगेती प्रजातियां : अर्ली कुवारी, पूसा अर्ली सेन्थटिक, पूसा मेघना, पंत गोभी.3, पंत गोभी.2, पूसा दिपाली।

(ब) मध्यम मौसमी प्रजातियां : इम्प्रूब्ड जापानी, पूसा अग्नि, पूसा सेन्थटिक, पंत गोभी.4, पूसा हाइब्रिड.2, हिसार.1, पंत शुभ्रा, पूसा शरद, पुसा हिमज्योती।

(स) पछेती किस्में: स्नोबाल.16, पूसा स्नोबाल.1, पूसा स्नोबाल.2, पूसा स्नोबाल के.1, ओटी.1 आदि।

जलवायु: गोभी ठण्डे जलवायु की फसल है। परन्तु अधिकांश किस्मों के लिए अनुकूलतम तापमान 15.22 ब होता हैं। तथा फूल का निर्माण 30एब तक होता है। उच्च तापमान होने की दशा में फूल छोटा एवं ढीला बनता है।

भूमि की तैयारी: अच्छे जल निकास वाली उपजाऊ भरी भूमि जिसका पी.एच.मान 6.0 से अधिक ना हो, अच्छी उपज लेने हेतु उपयुक्त होती है। प्राय: मिट्टी पलट हल से गहरी जुताई करने के उपरान्त खेत को 10.15 दिनों के लिए खुला छोड़ दें। तत्पश्चात् 2.3 जुताई कल्टीवेटर से करने के बाद पटेला घुमाना चाहिए। खेत की तैयारी के समय ही भूमि में गोबर या कम्पोस्ट की सड़ी हुई खाद लगभग 250-300 कु./है. की दर से भली.भाँति मिला देनी चाहिए।

नर्सरी तैयार करना:

नर्सरी तैयार करते समय निम्न बातों को ध्यान में रखना चाहिए.

1. हर वर्ष नये खेत का चुनाव करें।
2. जल निकास का उपयुक्त प्रबन्ध हो।
3. नर्सरी बैड 3 मी. लम्बी, 1 मी. चौड़ी व 15 सैंमी. ऊंची बनायें।
4. नर्सरी बैड को कैप्टान (50 डब्लयू.पी.) 2 ग्रा./ली. पानी में घोल बनाकर बुवाई के 5 दिन पहले भिगोयें।
5. प्रत्येक बैड पर 50 ग्रा. मिक्स उर्वरक (19:19:19 एन.पी.के.) 200 ग्रा. नीम पाउडर एवं 10 ग्रा. फ्यूराडान (3जी) भूमि में मिलाऐं।
6. बीज को नर्सरी बैड पर 10 सैंमी. पंक्ति से पंक्ति एवं 5.7 सैंमी. बीज से बीज की दूरी के हिसाब से 1 सैंमी. गहराई पर बोयें।
7. बीज को महीन गोबर की खाद से ढक दें एवं बेड को पुआल आदि से ढक कर हल्का पानी हजारे से दें।
8. नर्सरी को तेज धूप से बचाऐं।
9. संकर किस्मो की 20-25 बैड तथा अन्य प्रजातियों की 40-45 बैड एक हैक्टेयर रोपाई हेतु पर्याप्त होती है।

रोपाई:

किस्म-बोने का समय	बीज की दर (ग्रा./है.)	दूरी (सैंमी.)	पैदावार (कु./है.)
अगेती.अन्तिम मई से मध्य जुलाई	600-700 ग्रा.	45 म 30 सैंमी.	100-150 कु./है.
मध्य-जुलाई से अगस्त	375-500 ग्रा.	60 म 45 सैंमी.	150-200 कु./है.
पछेती-सितम्बर से अक्टूबर	375-500 ग्रा.	60 म 45 सैंमी.	200-300 कु./है.

जब पौध 4-5 सप्ताह की या 5-6 पत्तियों की हो तो रोपाई के योग्य हो जाती हैं। पौध प्रत्यारोपण के 3-4 दिन पूर्व सिंचाई बंद कर देनी चाहिए। रोपाई के लिए पौध निकालने के कुछ घण्टे पूर्व हजारे से सिंचाई कर दें तथा खुर्पी की सहायता से ही पौध निकालें।

खाद एवं उर्वरक: इसकी सफल खेती के लिए 25 टन सड़ी गोबर की खाद, 150 किग्रा. नत्रजन, 80 किग्रा. फास्फोरस एवं 60 किग्रा. पोटाश तत्व के रुप में खेत में मिलाऐं। सड़ी गोबर की खाद, नाइट्रोजन की आधी मात्रा, फास्फोरस एवं पोटाश की पूरी मात्रा खेत की अन्तिम जुताई के समय मिलाऐं, नाइट्रोजन की शेष मात्रा दो बराबर भागों में बाँटकर एक भाग रोपाई के 20-25 दिन बाद पहली निराई-गुड़ाई के समय देना चाहिए तथा दूसरा भाग फूल आने से पहले टापड्रेसिंग के रूप में डालना चाहिए।

सिंचाई: भूमि के खेत की सिंचाई 10-12 दिन के अंतर पर करें परन्तु प्रथम सिंचाई रोपाई के तुरन्त बाद करना आवश्यक है। फूल बनते समय खेत में पर्याप्त नमी आवश्यक है।

खरपतवार नियंत्रण: रोपाई के बाद एक-दो बार निराई गुड़ाई करके खेत से खरपतवार निकाल देना चाहिए। रासायनिक विधि से खरपतवार नियंत्रण हेतु रोपाई से पूर्व पेंडिमेथिलीन 1 किग्रा./है. की दर से खेत में छिड़काव करें।

कटाई एवं उपज: उत्तरी भारत के मैदानी क्षेत्र में फूल की कटाई के अनुसार किस्में दिसम्बर से अप्रैल तक करते हैं तथा उपज 100 से 300 कुन्तल प्रति हैक्टेयर तक होती है।

फसल सुरक्षा:

(अ) कीट:

1. बिहार हेयरी कैटरपिलर
2. कालीफ्लावर हेडवोरर

रोकथाम: रोगार (0.1 प्रतिशत) के घोल का खड़ी फसल पर 15 दिन के अंतर पर छिड़काव करें।

(ब) रोग:

1. आर्द्र पतन : इसे पौध गलन रोग भी कहते हैं। यह पिथियम नामक फफूँद के कारण पैदा होता है। बीमार पौधे हल्के पीले रंग के पड़ जाते हैं और भूमि की सतह के पास भूरा व सूखा हुआ नजर आता है। इसके साथ-साथ पौधे जमीन पर लटक कर सूख जाते हैं।

रोकथाम

- नर्सरी के लिए बलुई मिट्टी का चयन करें जिसमें जल निकास का समुचित प्रबंध हो।
- बोने से पहले बीज का कैप्टान या थायराम (3 ग्राम/किग्रा. बीज) या बाबिस्टिन (2 ग्राम/किग्रा. बीज) से उपचारित करते हैं।

2. ब्लैकराट: इसकी रोकथाम के लिए बीज को बोने से पूर्व 50° सी एवं तक गर्म पानी में 30 मिनट तक डाल कर उपचारित करें।

(स) अन्य:

1. बटनिंग: इसमें गोभी के फूल बटन की तरह छोटे बनते हैं। ऐसा नत्रजन की कमी, अगेती प्रजाति की लेट में रोपाई, कम तापक्रम तथा पुरानी नर्सरी लगाने के कारण होता है।

2. ब्लाइंडनेस: इसमें पौधे की वृद्धि का अग्र भाग कीडों के खाने, कम ताप, पाला पड़ने व अगेती फसल लगाने से अग्र कलिका नष्ट हो जाती है। फलत: फूल नहीं बनते हैं।

3. रिसीनेस: इसमें फूल (लूज) बिखरे हुए व रोयेदार बनते हैं। ऐसा कम तापक्रम के उतार चढ़ाव व अधिक नत्रजन डालने के कारण होता है।

4. लीफिनेस: इसमें फूल के बीच छोटी-छोटी हरी पत्तियां बन जाने फूल खराब हो जाते हैं। ऐसा फूल बनते समय उच्च तापक्रम के कारण होता है।

5. ब्राउनिंग: इसमें फूल भूरे रंग के हो जाते हैं तथा तना खोखला हो जाता है। इसके नियंत्रण हेतु बोरेक्स 15 किग्रा./हैक्टेयर की दर से खेत की तैयारी के समय खेत में मिलाएं।

6. वीपटेल: इसमें पत्तियां पूंछ की तरह पतली लम्बी हो जाती है। इसके नियंत्रण हेतु सोडियम अमोनियम मालीविडेट 1-2 किग्रा./हैक्टेयर की दर से खेत में मिलाऐं।

मुख्य सुझाव

* प्रमाणित संस्थानों या विस्वसनीय स्रोतों से ही बीज क्रय करें।
* बीज बोने से पहले अवश्य उपचारित कर लें।
* नर्सरी हमेशा खेत के किनारे लगायें। जहाँ पर पर्याप्त धूप लगती हो, पेड़ की छाया न पड़ती हो।
* प्रत्येक वर्ष नर्सरी नयी जगह पर बनानी चाहिए, जिससे कीटाणु व रोगजनक की संख्या अधिक न होने पाये।
* कीटनाशक का प्रयोग अनुशंसित खुराक से ज्यादा न डालें।
* एक ही कीटनाशक लगातार न दोहरायें।■

उत्तरप्रदेश

सरसों की खेती
ऐसे करें उत्पादन में बढ़ोतरी

कुलदीप सिंह, अभिनीत, विशाल सिंह एवं राघवेंद्र सिंह शोध छात्र (शस्य विज्ञान विभाग)
आचार्य नरेन्द्र देव कृषि एवं प्रौद्योगिक विश्वविद्यालय कुमारगंज, अयोध्या 224229 (उ0प्र0)

सरसों की खेती : इस साल सरसों के भावों में हुई बढ़ोतरी से किसानों का सरसों की खेती की ओर रूझान बढ़ रहा है। इससे इस आने वाले सीजन में किसान अधिक क्षेत्रफल पर इसकी बुवाई कर सकते हैं। ऐसी उम्मीद है। इस बार सरसों उत्पादक राज्यों सरसों की खेती का रकबा बढ़ सकता है। ऐसा इसलिए कि इस सीजन सरसों के भाव ऊंचे रहे जिससे किसानों को भी इसे बेचने पर काफी फायदा हुआ। इससे उत्साहित किसान अब सरसों की खेती पर अपना ध्यान बढ़ा सकते हैं। आगे भी उम्मीद की जा रही है कि सरसों के भावों में तेजी बनी रहेगी। इससे किसानों को सीजन में सरसों की फसल से लाभ होगा।

सरसों की उन्नत खेती करने से पहले क्या करें ?

मिट्टी की जांच : सरसों की खेती करने से पहले खेत की मिट्टी की जांच करा लेनी चाहिए। इससे पता चल जाता है कि मिट्टी में किन पोषक तत्वों की कमी है। इससे उन पोषक तत्वों को मिट्टी में मिलाकर उसकी उर्वशक्ति को बढ़ाया जा सके। यदि ऐसा संभव न हो पाए तो कृषि वैज्ञानिकों की ओर से अनुसंशित खाद और उर्वरक का प्रयोग करें ताकि सरसों का बेहतर उत्पादन प्राप्त हो सके। बता दें कि मिट्टी की जांच करना उन किसानों के लिए बेहद जरूरी है जो फसल चक्र का पालन नहीं कर रहे हैं।

सरसों की खेती के लिए भूमि का चयन : सरसों की अच्छी उपज के लिए समतल एवं अच्छे जल निकास वाली बलुई दोमट से दोमट मिट्टी उपयुक्त रहती है, लेकिन यह लवणीय एवं क्षारीयता से मुक्त होनी चाहिए। हालांकि क्षारीय भूमि में उपयुक्त किस्मों का चुनाव करके भी इसकी खेती की जा सकती है। जहां की मृदा क्षारीय से वहां प्रति तीसरे वर्ष जिप्सम 5 टन प्रति हैक्टेयर की दर से प्रयोग करना चाहिए। जिप्सम की आवश्यकता मृदा पी. एच. मान के अनुसार भिन्न हो सकती है। जिप्सम को मई–जून में जमीन में मिला देना चाहिए।

सरसों की खेती के लिए जलवायु और समय : रबी की फसल होने के कारण सरसों की फसल के लिए सबसे अच्छा समय सितंबर के अंतिम सप्ताह से लेकर नवंबर के प्रथम सप्ताह तक रहता है। इसके लिए 25 से 30 डिग्री सैंटीग्रेट तापमान होना चाहिए। सरसों की फसल का सीमित सिंचाई दशाओं में भी अच्छा उत्पादन प्राप्त किया जा सकता है।

हाइब्रिड सरसों की खेती : सरसों की उन्नत किस्मों की जानकारी

सरसों की खेती के लिए उसकी उन्नत किस्मों की जानकारी होना भी जरूरी है जिससे अधिक उत्पादन प्राप्त किया जा सकें। सरसों की उन्नत और अधिक उत्पादन देने वाली किस्में इस प्रकार से हैं–

? **सिंचित दशा के लिए किस्में :** जहां सिंचाई की अच्छी सुविधा है वहां के लिए सरसों व राई के लिए बोई जाने वाली उन्नतशील प्रजातियां क्रांति, माया, वरुणा, इसे हम टी–59 भी कहते हैं, पूसा बोल्ड उर्वशी तथा नरेन्द्र राई है।

? **असिंचित दशा के लिए किस्में :** जहां सिंचाई की कम सुविधा है वहां सरसों की वरुणा, वैभव तथा वरदान, इत्यादि प्रजातियों की

बुवाई करना उचित रहता है।

कहां से खरीदें सरसों का बीज : सरसों की खेती के लिए उचित बीजों का चयन करना अति आवश्यक है। इसके लिए किसान राज्य के बीज भंडार गृह अथवा सरकारी मान्यता प्राप्त संस्थान से इसके प्रमाणिक बीज खरीद सकते हैं। बीज हमेशा अपनी विश्वसनीय दुकान से ही खरीदें। यदि आप स्वयं का उत्पादित बीज काम में लेते हैं तो उसे बुवाई से पहले उपचारित जरूर कर लें।

सरसों की वैज्ञानिक खेती : खेत की तैयारी कैसे करें

सरसों की खेती बारानी एवं सिंचित दोनों ही दशाओं में की जाती है। सिंचित क्षेत्रों में पहली जुताई मिट्टी पलटने वाले हल से और उसके बाद तीन-चार जुताईयां तवेदार हल से करनी चाहिए। प्रत्येक जुताई के बाद खेत में पाटा लगाना चाहिए जिससे खेत में ढेले न बनें। बुआई से पूर्व अगर भूमि में नमी की कमी हो तो खेत में पलेवा करने के बाद बुआई करें। फसल बुआई से पूर्व खेत खरपतवारों से रहित होना चाहिए। बारानी क्षेत्रों में प्रत्येक बरसात के बाद तवेदार हल से जुताई करनी चाहिए जिससे नमी का संरक्षण हो सके। प्रत्येक जुताई के बाद पाटा लगाना चाहिए जिससे कि मृदा में नमी बने रहे।

सरसों की बुवाई के लिए बीज की मात्रा : सिंचित क्षेत्रों में सरसों की फसल की बुवाई के लिए 5 से 6 किलोग्राम बीज प्रति हैक्टर के दर से प्रयोग करना चाहिए। असिंचित क्षेत्रों में बीज की मात्रा भिन्न हो सकती है। बता दें कि बीज की मात्रा फसल की अवधि पर निर्भर करती है। यदि अधिक दिनों की किस्म है तो बीज की मात्रा कम लगेगी और यदि कम दिनों की किस्म है तो बीज की मात्रा ज्यादा लगेगी।

सरसों के बीज का शोधन / बीजोपचार : सरसों की फसल के लिए बीज जनित रोगों की सुरक्षा हेतु 2 से 5 ग्राम थीरम प्रति किलोग्राम बीज की दर से उपचारित करके बोना चाहिए। भरपूर पैदावार हेतु फसल को बीज जनित बीमारियों से बचाने के लिए बीजोपचार आवश्यक है। श्वेत किट्ट एवं मृदुरोमिल आसिता से बचाव हेतु मेटालेक्जिल (एप्रन एस डी-35) 6 ग्राम एवं तना सडन् या तना गलन रोग से बचाव हेतु कार्बेन्डाजिम 3 ग्राम प्रति किलो बीज की दर से बीज उपचार करें।

सरसों की बुवाई की विधि : सरसों की बुवाई देशी हल या सीड ड्रिल से कतारों में करें, पंक्ति से पंक्ति की दूरी 30 से.मी., पौधे से पौधे की दूरी 10-12 सेमी. एवं बीज को 2-3 से.मी. से अधिक गहरा न बोएं, अधिक गहरा बोने पर बीज के अंकुरण पर विपरीत प्रभाव पड़ता है।

खाद और उर्वरकों का प्रयोग : सरसों की खेती के लिए 60 कुन्तल गोबर की सड़ी हुई खाद की बुवाई से पूर्व अंतिम जुताई के समय खेत में मिला देना चाहिए तथा सिंचित दशा में 120 किलोग्राम नत्रजन, 60 किलोग्राम फास्फोरस तथा 60 किलोग्राम पोटाश तत्व के रूप में प्रति हैक्टर की दर से प्रयोग करते हैं, नाइट्रोजन की आधी मात्रा, फास्फोरस तथा पोटाश की पूरी मात्रा बुवाई से पहले, अंतिम जुताई के समय खेत में मिला देना चाहिए, शेष आधी नाइट्रोजन की मात्रा बुवाई के 25 से 30 दिन बाद टापड्रेसिंग रूप में प्रयोग करना चाहिए।

सरसों की फसल में सिंचाई की विधि : राई-सरसों की फसल में सिंचाई पट्टी विधि द्वारा करनी चाहिए। खेत की ढाल व लंबाई के अनुसार 4-6 मीटर चौड़ी पट्टी बनाकर सिंचाई करने से सिंचाई जल का वितरण समान रूप से होता है तथा सिंचाई जल का पूर्ण उपयोग फसल द्वारा किया जाता है। यह बात अवश्य ध्यान रखें कि सिंचाई जल की गहराई 6-7 सेमी. से ज्यादा न रखें। सरसों की फसल में पहली सिंचाई फूल आने के समय तथा दूसरी सिंचाई फलियों में दाने भरने की अवस्था में करना चाहिए, यदि जाड़े में वर्षा हो जाती है, तो दूसरी सिंचाई न भी करें तो उपज अच्छी प्राप्त हो जाती है।

खरपतवार का नियंत्रण : सरसों की खेती में बुवाई के 15 से 20 दिन बाद घने पौधों को निकाल कर उनकी आपसी दूरी 15 सैंटीमीटर कर देनी चाहिए, खरपतवार नष्ट करने के लिए एक निराई-गुड़ाई सिंचाई के पहले और दूसरी सिंचाई के बाद करनी चाहिए। रसायन द्वारा खरपतवार नियंत्रण के लिए पेंडामेथालिन 30 ई.सी. रसायन की 3.3 लीटर मात्रा की प्रति हैक्टर की दर से 800 से 1000 लीटर पानी में घोल कर छिडक़ाव करना चाहिए, बुवाई के 2-3 दिन अंतर पर यह छिडक़ाव करना चाहिए।

फसल की कटाई और भंडारण : सरसों की फसल में जब 75 प्रतिशत फलियां सुनहरे रंग की हो जाएं, तब फसल को स्प्रेयर से काटकर, सुखाकर या मड़ाई करके बीज अलग कर लेना चाहिए, सरसों के बीज को अच्छी तरह सुखाकर ही भंडारण करना चाहिए।

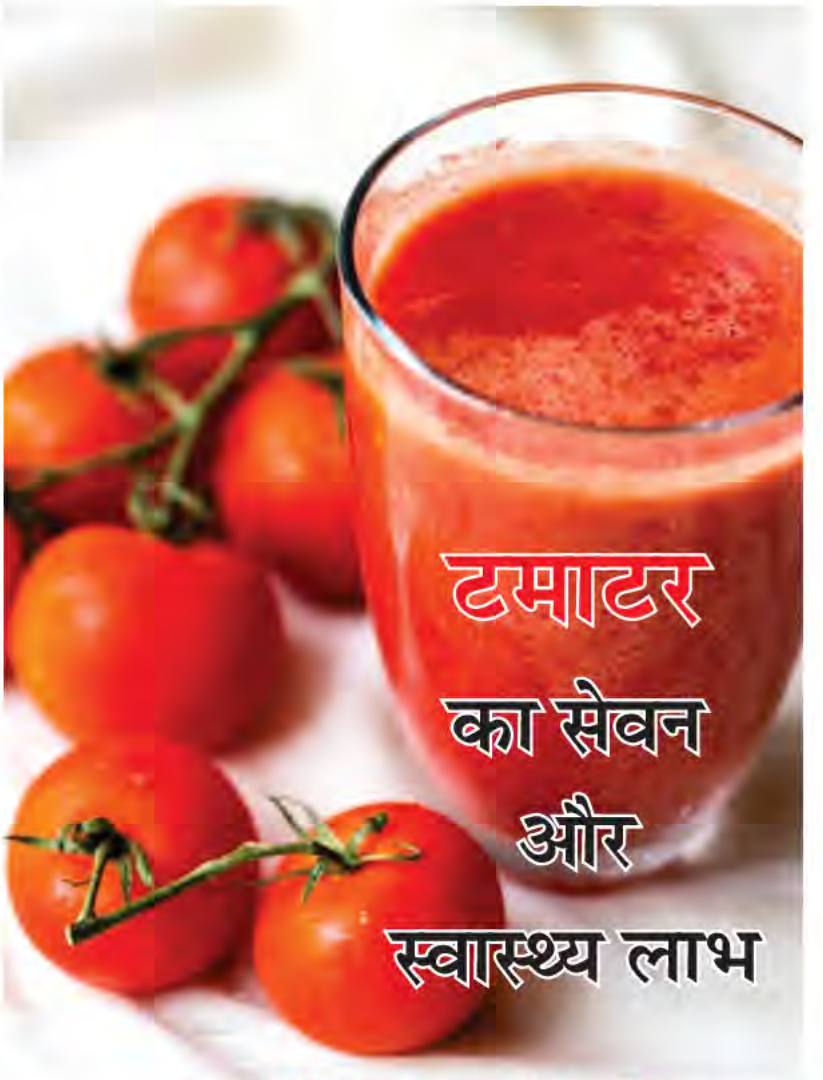
सरसों की पैदावार : असिंचित क्षेत्रों में इसकी पैदावार 20 से 25 क्विंटल तक तथा सिंचित क्षेत्रों में 25 से 30 क्विंटल प्रति हैक्टर तक प्राप्त हो जाती हैं।

बाजार में सरसों का भाव : अब बात करें सरसों के बाजार भाव की सरसों का भाव 7700 से 8500 रुपए प्रति क्विंटल चल रहा है। बता दें कि भावों में प्रतिदिन उतार-चढ़ावा होता रहता है। वहीं कोलकाता पोर्ट तेल बाजार भाव में सरसों का तेल का भाव 1840 से 1860 प्रति टिन (एक टिन में 10 किलो) रहा।

सरसों का साल 2021-22 का न्यूनतम समर्थन मूल्य : केंद्र सरकार ने इस साल सरसों का न्यूनतम समर्थन मूल्य (एमएसपी) 5,050 रुपए प्रति क्विंटल तय किया गया है जो पिछले साल से 400 रुपए ज्यादा है। पिछले साल सरसों का न्यूनतम समर्थन 4650 रुपए था।

किसान कहां बेचे अपनी सरसों की फसल / सरसों की खेती से कमाई : किसान अपनी सरसों की फसल देश की प्रमुख मंडियों में जहां भाव ऊंचे हों, वहां अपनी फसल बेच सकते हैं। इसके अलावा सीधे तेल कंपनियों से संपर्क करके भी उन्हें बेचा जा सकता है। वहीं खुले बाजार में व्यापारियों को भी अपनी उपज बेच सकते हैं। बता दें कि इस साल सरसों की फसल ने किसानों को अच्छे दाम दिलाए हैं। जबकि तय न्यूनतम समर्थन मूल्य इससे आधा था। सही कारण रहा कि इस बार किसानों ने एमएसपी पर बहुत कम सरसों विक्रय की और बाजार में ऊंचे भावों पर सरसों बेची। किसानों को आगे भी सरसों के अच्छे भाव मिलने की उम्मीद है। आपको बता दें कि सरसों की खेती राजस्थान के पूर्वी भाग में होती है। उत्तरप्रदेश में सरसों की खेती कुछ जिलों में सीमित मात्रा में होती है वहीं बिहार में सरसों की खेती का प्रचलन भी बढ़ रहा है।

हरियाणा



करण सिंह सैनी, **एस.के.धनखड़, *नरेंद्र कुमार गोयल,
*कृषि विज्ञान केंद्र यमुनानगर **प्रधान वैज्ञानिक सब्ज़ी विज्ञान विभाग
सी.सी.एस. एच.ए.यू. हिसार

परिचय : टमाटर विश्व में सबसे ज्यादा प्रयोग होने वाली सब्जी है। इसका वानस्पतिक नाम लाइकोपर्सिकन एस्कुलेंटम मिल है और वर्तमान समय में इसे सोलनम लाइकोपर्सिकम कहते हैं। टमाटर जितना देखने में अच्छा लगता है, उतना ही वह खाने में स्वादिष्ट भी है और स्वास्थ्यवर्द्धक भी। टमाटर का उपयोग सब्जी के रूप में करने के साथ-साथ सलाद और चटनी तथा सूप के रूप में बहुतायत में किया जाता है। टमाटर का इतिहास बहुत पुराना है। कहा जाता है कि 15वीं सदी में अमेरिका के रोलको द्वीप पर सबसे पहले यह फल देखने को मिला जिसकी खोज सर वाल्टर रेले द्वारा की गयी थी किन्तु उस समय लोगों ने इसे जहरीला फल समझा, इसकी उत्पति दक्षिण अमेरिकी ऐन्डीज़ में, मेक्सिको में इसका भोजन के रूप में प्रयोग आरम्भ हुआ और 16वीं शताब्दी में अमेरिका के स्पेनिस उपनिवेश से होते हुये विश्वभर में फैल गया। भारत में टमाटर को लाने का श्रेय मैक्सिकोवासियों को जाता है। वे टमाटर को लव एपल के रूप में यहां लाए थे, लेकिन देशवासियों ने इसका स्वागत 'विलायती बैंगन' कहकर किया। कुछ लोगों ने इसके गुण-दोष से अनभिज्ञ होने के कारण इसे 'अनजान फल' भी कहा। जैसे-जैसे टमाटर के गुण-दोष का पता चलता गया, वैसे-वैसे टमाटर भारतीयों के लिए रसोई की शान बन गया। आज देशभर में व्यापक स्तर पर टमाटर की खेती होती है और लोग बड़े चाव से कभी विलायती बैंगन रहे टमाटर को खाते हैं।

टमाटर का उपयोग: किसी ना किसी तरह से टमाटर को आप हर रोज इस्तेमाल करते हैं। भारतीय पाक-पकवानों में टमाटर का विशेष महत्व है. डिब्बाबंद सब्जियों की सूची में टमाटर सबसे ऊपर है। यह पकी हुई सब्जियों में रुचिवर्द्धक स्वाद, रंग और महक जोड़ता है और इसका उपयोग विभिन्न उत्पादों, जैसे, जूस, केचप, अचार, पेस्ट, पाउडर, प्यूरी, सलाद, सॉस, सूप और यहां तक की ब्यूटी प्रोडक्ट व कई अन्य उत्पादों को तैयार करने के लिए बड़ी मात्रा में किया जाता है। भारत में इसे सब्जी बनाने से लेकर, बहुत ही कम समय में तैयार होने वाली बेहद लोकप्रिय टमाटर की चटनी के रूप में पसंद किया जाता है वैसे टमाटर की मीठी चटनी, टमैटो कैचप या सॉस के रूप में आम बाज़ार में भी मिलती है। यह चटनी नाश्ते में समोसे, पकोड़े, आलू बड़ा, बड़े, डबलरोटी आदि के साथ आसानी से खायी जा सकती है और आज के समय में इसका व्यावसायिक दृष्टि से उत्पादन भी होने लगा है। टमाटर कब्ज से पीड़ित रोगियों के लिए एक बहुत अच्छा क्षुधावर्धक है यदि सूप के रूप में उपयोग किया जाए। इसके फलों का सलाद के रूप में सेवन करने से विटामिन-ए और विटामिन-सी पर्याप्त मात्रा में मिलते हैं। माना जाता है कि टमाटर इतने पौष्टिक होते हैं कि सुबह नाश्ते में केवल दो टमाटर सम्पूर्ण भोजन के बराबर होते हैं। ऐसा नियमित सेवन करते रहने से आपके वजन में जरा भी वृद्धि नहीं होगी। इसके साथ साथ यह पूरे शरीर के छोटे-मोटे विकारों को भी दूर करता है। टमाटर लगभग हर सब्जी में प्रयोग किया जाता है। इसके बिना खाना अधूरा माना जाता है।

टमाटर के गुणकारी तत्व: टमाटर में भरपूर मात्रा में कैल्शियम, फास्फोरस, विटामिन-ए, विटामिन-सी, व लाइकोपीन साथ ही इसमें कोलेस्ट्रॉल को कम करने वाले तत्व भी पर्याप्त मात्रा पाये जाते हैं। टमाटर का स्वाद अम्लीय (खट्टा) होता है, लेकिन यह शरीर में क्षारीय (खारी) प्रतिक्रियाओं को जन्म

देता है। लाल टमाटर देखने में सुन्दर और खाने में स्वादिष्ट होने के साथ पौष्टिक होते हैं। इसके खट्टे स्वाद का कारण यह है कि इसमें साइट्रिक एसिड और मैलिक एसिड पाया जाता है जिसके कारण यह प्रत्यम्ल (एंटासिड) के रूप में काम करता है। टमाटर में विटामिन 'ए' काफी मात्रा में पाया जाता है जो आँखों के लिये बहुत लाभकारी है। टमाटर खट्टा-मीठा, पाचक, शक्तिवर्द्धक और रुचिवर्द्धक होने के साथ ही अतिसार, उदर रोग व मोटापा रोकने में औषधि का काम करता है। इसमें लौह तत्व की मात्रा दूध से दोगुनी व अंगूर, मौसमी, तरबूज, खरबूजा आदि फलों से ज्यादा पायी जाती है। टमाटर में कैल्शियम, चूना, गंधक, इत्यादि तत्व भी अच्छी मात्रा में पाये जाते हैं। टमाटर को लगभग हर सब्जी में प्रयोग किया जाता है। इसके अलावा टमाटर खाने के कई स्वास्थ्य लाभ हैं। टमाटर खाने से त्वचा जवां दिखती है और त्वचा से संबंधित बीमारियां नहीं होती हैं। दरअसल, रिसर्च बताती है कि टमाटर में लाइकोपीन खासी मात्रा में पाया जाता है और यह कई तरह के कैंसर रोकने में फायदेमंद है। लाइकोपीन के अलावा, टमाटर में पोटाशियम, नियासिन, विटामिन बी-6 और फॉलेट होते हैं, जो दिल की सेहत के लिए बेहद जरूरी हैं। इतना ही नहीं, टमाटर में दो एंटी एंजिंग कंपाउंड्स, लाइकोपीन और बीटा कैरोटिन भी होते हैं। इसमें मौजूद बीटा कैरोटिन भी शरीर के लिए बेहद फायदेमंद है, यह शरीर में विटामिन-ए में बदल जाता है और यह तो सभी जानते हैं कि विटामिन-ए आँखों, त्वचा व बालों को स्वस्थ रखने के लिए जरूरी है।

टमाटर एक औषधि के रूप में: टमाटर सिर्फ एक सब्जी नहीं बल्कि ये अपने आप में एक संपूर्ण औषधी है टमाटर में विटामिन, प्रोटीन, खनिज तत्व, लाइकोपिन, वसा आदि तत्व मौजूद होते हैं। टमाटर जहां विटामिनों की खान है, वहां स्वाद का राजा भी है जो भूख बढ़ाने में सहयोग करता है। टमाटर के नियमित सेवन से श्वास नली का शोथ कम होता है। प्राकृतिक चिकित्सकों का कहना है कि टमाटर खाने से अतिसंकुचन भी दूर होता है और खाँसी तथा बलगम से भी राहत मिलती है। पके लाल टमाटर खाने वालों को कैन्सर रोग नहीं होता। इसके सेवन से रोग प्रतिरोधक क्षमता भी बढ़ती है। टमाटर का सेवन करने से कब्ज दूर होती है, रक्त विकार से मुक्ति मिलती है व बेरी-बेरी, गठिया, सूखा, एक्जिमा जैसे रोगों में रामबाण औषधि के रूप में टमाटर की पहचान है। टमाटर खाने वालों को मधुमेह, नजला, जुकाम, दांतों की बीमारी व रक्तस्राव जैसी बीमारियां भी नहीं घेरती। साथ ही यह नेत्र रोगों को भगाने का भी रामबाण नुस्खा है। टमाटर खाने से कैंसर का खतरा कम होता है।

एक नए शोध में यह सामने आया है कि टमाटर प्रोस्टेट कैंसर के खतरे को कम करता है। लेकिन अधिक मात्रा में टमाटर का सेवन करने से कई बार गंभीर रोग भी हो जाते हैं जिसमें कैंसर, पथरी, जोड़ों में दर्द, सिरदर्द, कमर में दर्द तथा प्रदर रोग इत्यादि शामिल हैं इसलिए संतुलित मात्रा में नियमित टमाटर का सेवन किया जाना जहां स्वास्थ्यवर्धक है, वहीं टमाटर का अत्याधिक मात्रा में सेवन किया जाना कष्टकारक भी बन सकता है। आइए जानते हैं कि टमाटर किन-किन बीमारियों के लिए फायदेमंद है-

भूख बढ़ाने में : टमाटर खाने से भूख बढ़ती है। इसके अलावा टमाटर पाचन शक्ति, पेट से संबंधित अनेक समस्याओं को दूर करता है। टमाटर खाने से पेट साफ रहता है और इसके सेवन से रोग प्रतिरोधक क्षमता मजबूत होती है।

त्वचा के लिए : टमाटर खाने से सनबर्न और सांवली त्वचा में फायदा होता है। टमाटर में पाया जाने वाला डायट्री लाइकोपीन तत्व त्वचा को अल्ट्रावायलेट किरणों से बचाता है।

पेट के लिए : पेट में कीड़े हैं तो हर रोज खाली पेट टमाटर खाने से फायदा होता है। तथा यह भी माना जाता है कि टमाटर के रस में हींग का छौंका लगाकर पीने से पेट के सारे कीड़े मर जाते हैं। टमाटर पर काली मिर्च लगाकर खाना भी पेट के लिए काफी फायदेमंद होता है।

डायबिटीज में : डायबिटीज रोगियों के लिए टमाटर खाना बहुत फायदेमंद होता है। हर रोज एक खीरा और एक टमाटर खाने से डायबिटीज रोगी को लाभ मिलता है। टमाटर आंखों व पेशाब संबंधी रोगों के लिए भी फायदेमंद है।

लीवर और किडनी के लिए : टमाटर खाने से लीवर और किडनी की कार्यक्षमता बढ़ जाती है। हर रोज टमाटर का सूप पीने से लीवर और किडनी को फायदा होता है।

गठिया के लिए : अगर आपको गठिया है तो टमाटर का सेवन कीजिए। एक गिलास टमाटर के रस को सोंठ में डालकर अजवाइन के साथ सुबह-शाम पीने से गठिया में फायदा मिलता है।

कोलेस्ट्रॉल कम करने में: टमाटर में बहुत कम मात्रा में कोलेस्ट्रॉल पाया जाता है। टमाटर में पाए जाने वाले लाइकोपीन और कुछ फ्लेवोनोइड्स, एंटीऑक्सिडेंट जो हमारे शरीर को रोगों से बचाने में मदद करते हैं। टमाटर में फाइबर अधिक मात्रा में होते हैं और फाइबर कोलेस्ट्रॉल कम करने के लिए जाना जाता है। इसमें बहुत सारा पानी और फाइबर होता है। इसलिए यह आपके वजन को नियंत्रित रखने में मददगार है।

उच्च रक्तचाप में: टमाटर खाने से उच्च रक्तचाप में फायदा मिलता है। क्योंकि टमाटर में पोटेशियम पाया जाता है जो हमारे शरीर के रक्तचाप को नियंत्रण में रखता है।

ट्रैक्टर रहे दमदार.
तो हरियाली हर बार.

सर्वो ट्रैक्टर ऑयल जो करे ड्राय ब्रेक वाले हर ट्रैक्टर के इंजन,
गियर बॉक्स और हायड्रोलिक सिस्टम की ज़रूरत पूरी.
सर्वो OIB ऑयल जो वेट ब्रेक वाले ट्रैक्टर के ब्रेक,
ट्रांसमिशन और हायड्रोलिक सिस्टम के लिए उपयुक्त.

इंडियनऑयल IndianOil SERVO®
TRACTOR OIL
100% PERFORMANCE. EVERYTIME.

कृषि व्यवसाय को अब एक व्यापारिक इकाई के तौर पर देखा जा रहा है जिसमें बिजाई, उत्पादन से लेकर मंडीकरण तक का सफर संगठित हो रहा है। ऐसे में किसानों की आपसी सांझ ही कृषि आमदनी बढ़ा सकती है जैसे कि पहले लेख में कहा गया है कि हमें आपसी भाईचारे की साझ की शक्ति को पहचानना पड़ेगा। संगठित होकर संयुक्त व्यापारिक ढांचे पैदा करने पड़ेंगे।

सहकारिता की शक्ति एवं कृषि विकास

हमारी संस्कृति मिलकर जीना, मिलकर मरना, मिलकर विकास करना व निर्माण करना सिखाती है। अकेले एक व दो ग्यारह की लोकोक्ति भी इसी धरती की पैदावार है। धीरे-धीरे व्यापारिक सोच बढ़ने से व्यक्तिगत रूचियों में बदलाव आने के कारण विश्व के अन्य देशों की तरह भारत में रहते निवासी भी अकेले रहना ही पसंद करने लगे हैं। मौजूदा समय हर व्यक्ति में मेरा घर, मेरा कमरा, मेरा खेत, मेरी मशीनरी, मेरा ट्रैक्टर का संकल्प जोर पकड़ता जा रहा है। आपसी गठबंधन घटता जा रहा है जिस कारण कई मुश्किलें पैदा हो रही हैं। अब हर व्यक्ति अपनी सोच के अनुसार चलना चाहता है जिससे सामाजिक ढांचे में बहुत परिवर्तन आ रहा है। अब हमने इस ओर ध्यान देना ही छोड़ दिया है कि हमारा खेत, हमारी मशीनरी व हमारा ट्रैक्टर हमारी सांझी शक्ति को बढ़ा सकते हैं और इस शक्ति से हम अपने सांझे स्रोतों को उनकी संपूर्ण समर्था अनुसार प्रयोग कर सकते हैं।

कृषि के मौजूदा दौर में लागतें बढ़ने के कारण, कृषि घाटे वाला व्यवसाय बनता जा रहा है। लघु व मध्यम कृषि के लिए कृषि व्यवसाय को बरकरार रखने के लिए बहुत मुश्किलें आ रही हैं। खेती में मज़दूरों की बहुत समस्या आ रही है। इसका एक कारण यह है कि किसान हस्त कार्य के महत्व को भूलते जा रहे हैं। मज़दूरों की कमी के समाधान के लिए मशीनीकरण एक विकल्प अवश्य है परन्तु मशीनरी भी इतनी सस्ती नहीं कि अकेला-अकेला किसान खरीद सके। मौजूदा समय में कृषि क्षेत्र में बहुत उतार-चढ़ाव देखने को मिलते हैं। गेहूं-धान का फसली चक्र लाभदायक नहीं रहा, विशेष तौर पर लघु किसानों के लिए। परन्तु यदि किसान फसली विभिन्नता अपनाते हैं तो उनको मंडीकरण में मुश्किलें आती हैं। अब बात आती है कि किसान मंडीकरण के लिए स्वयं उपाय करें। परन्तु यह अकेले किसान के लिए इतना आसान नहीं है। यदि किसान फसली विभिन्नता अपनाकर उचित मंडीकरण करते हुए अच्छी आमदनी प्राप्त करना चाहते हैं तो यह किसान गठबंधन अपनाकर ही संभव हो सकता है। इसलिए आपसी सांझेदारी व भाईचारे के महत्व को समझते हुए किसान गठबंधनों के बारे में पूरी तरह से जागृत होना पड़ेगा।

हर कोई 'एकता की बरकत' की अहमियत से जागृत है। गठबंधन अकेले

व्यक्ति से हमेश शक्तिशाली होता है। गठबंधन आपसे जुड़े व्यक्तियों को न सिर्फ सुरक्षा प्रदान करता है बल्कि एकता भी प्रदान करता है। इसके अलावा गठबंधन में बेहतर सौदा करने की सामर्थ्य व जिम्मेदारी बांटने का गुण भी होता है। यदि गठबंधन किसी व्यापारिक उद्देश्य के लिए बना हो तो उसके सदस्यों को दो तरह के लाभ प्राप्त होते हैं-एक उत्पादन के तौर पर और दूसरा मंडीकरण के तौर पर। अर्थशास्त्र की भाषा में इसको 'अर्थ प्रबंध स्तर' (इकॉनमी ऑफ स्केल) कहा जाता है।

इससे पहले कि किसान गठबंधन अर्थशास्त्र के चिंतन की गहराईयों में पहुंचा जाए , पहले यह आवश्यक है कि थोड़ा प्रकाश सामान्य किसान के मनोविज्ञान पर भी डाला जाये। एक अहम बात हमारे किसान कब याद रखने में समर्थ नहीं होते कि कृषि क्षेत्र एक पूंजीवादी क्षेत्र है। इसका अर्थ यह हुआ कि किसान यदि अपने लाभ के लिए जिम्मेदार हैं तो अपने नुक्सान की जिम्मेदारी भी उनकी ही है। इस जिम्मेदारी को उठाने के लिए सुचेत व सूझवान होने की विशेष आवश्यकता है।

इस सच्चाई से भी इनकार नहीं किया जा सकता कि उद्योगिक क्षेत्र की तुलना में कृषि क्षेत्र को कहीं अधिक मुश्किलों का सामना करना पड़ता है। इसमें प्राकृतिक रुकावटें मुख्य हैं जिस कारण सामान्य किसान को सरकार पर निर्भर होना पड़ता है। हालांकि सरकार की ओर से मुआवजा भी दिया जाता है परन्तु कृषि की मुश्किलों के मद्देनजर यह बहुत कम लगता

है। गठबंधनों का निर्माण करके सामान्य किसान सरकार की निर्भरता से बच सकता है और साथ ही स्वयं अधिक जिम्मेदारी सांझी करके अच्छे लाभ प्राप्त कर सकता है।

किसानों के गठबंधनों की अर्थ-शास्त्र के तौर पर अहमियत को समझने का प्रयत्न किया गया है। किसान एक सफल गठबंधन बनाकर अपनी छवी को 'सरकार आश्रित', से बदल कर 'उत्तमकर्ता' में तबदील कर सकते हैं। किसानों को अपनी आरंभिक संस्कृति व अपनी बुनियादी संस्कारों की ओर मुड़ना चाहिए। पंजाबी, अपनी संस्कृति के तौर पर परिश्रमी व अपने संस्कारों के तौर पर अच्छे माने जाते हैं। हमें अपनी सोच को पुन: इस तरफ लाने की आवश्यकता है।

अफसोस है कि समय बीतने से हमारे नैतिक-मूल्यों व सभ्याचार में बदलाव आया है और स्थिति गठबंधन निर्माण के अनुकूल नहीं रहीं, विशेष तौर पर नई नस्ल में अपने बुजुर्गों के व्यवहार के विपरीत, नई नस्ल हस्त कार्य करने से झिझकते हैं, इसके साथ-साथ अपनी ही मिट्टी में पैदा हुए भाई, मित्रों पर विश्वास नहीं रखते। इस कारण भी सफल गठबंधन का निर्माण हमारे प्रदेश में नहीं हो रहा। यदि किसान अपने बुनियादी नैतिक मूल्यों को फिर से अपनाने में सफल हो जायें तो गठबंधन का निर्माण संभव हो सकता है।

दूसरी स्थिति यह हो सकती है कि उत्पादन तो अपना-अपना हो, परन्तु मंडीकरण सांझा हो। सांझे मंडीकरण के लिए कुछ नुक्तों को समझ लेना आवश्यक है। इसमें तीन पहलू अहम हैं-निवेश पदार्थों की सांझी खरीदारी, यातायात के साझे साधन व उपज की साझी बिक्री। सांझे मंडीकरण के अधीन किसान गठबंधनों, बेहतर सौदा करने की सामर्थ्य के कारण निवेश वस्तुओं को सस्ते मूल्यों पर प्राप्त कर सकता है और साथ ही उपज की सांझी बिक्री भी अच्छे मूल्य पर कर सकता है। इसके साथ ही गठबंधन में रहकर बैंकों से सस्ता व आवश्यक ऋण समय पर व आसानी से प्राप्त किया जा सकता है। इसके अलावा संयुक्त यातायात के साधनों का प्रयोग करके मंडीकरण पर आने वाले खर्च को काफी हद तक कम किया जा सकता है-फिर चाहे मसला निवेश वस्तुओं की खरीदारी का हो या फिर उपज की बिक्री का।

गठबंधन मंडीकरण में यातायात पर खर्च कम होने से लाभ अधिक होगा। गठबंधन सदस्य, उत्पाद की गई वस्तुओं के अलग-अलग गांठें तैयार करके और उन गांठों पर अपने-अपने नाम की अलग मोहर लगा कर साझे मंडीकरण को सफलता से अमल में ला सकते हैं। ऐसा करने से उनको हर इकाई के यातायात पर कम कीमत अदा करनी पड़ेगी।

गठबंधन अर्थशास्त्र को समझते हुए किसान गठबंधन अपने सदस्यों के कृषि उत्पादों को बेहतर सौदा करने की समर्था के कारण एक तरफ तो अच्छे मूल्य पर बेच सकता है और दूसरी तरफ निवेश वस्तुओं की साझी व सस्ती खरीदारी के कारण उनको न सिर्फ उत्पादन पर बल्कि मंडीकरण पर भी कम लागत दरपेश आयेगी। इस तरह किसान गठबंधन बनाकर गठबंधनों से होने के अधिक लाभ ले सकते हैं और अपने कृषि के व्यवसाय को बेहतर आर्थिकता प्रदान कर सकते हैं।

डॉ. खुशदीप धरनी,
पी.ए.यू. लुधियाना

सुझाव एवं अन्य जानकारी के लिए
editordesk@modernkheti.in

कृषि संगठन एवं कृषि विकास

समय मांग कर रहा है कि किसान अब स्वयं को एक व्यापारिक यूनिट की तरह स्थापित करें। कृषि व्यवसाय को अब एक व्यापारिक इकाई के तौर पर देखा जा रहा है जिसमें बिजाई, उत्पादन से लेकर मंडीकरण तक का सफर संगठित हो रहा है। ऐसे में किसानों की आपसी सांझ ही कृषि आमदनी बढ़ा सकती है जैसे कि पहले लेख में कहा गया है कि हमें आपसी भाईचारे की साझ की शक्ति को पहचानना पड़ेगा। संगठित होकर संयुक्त व्यापारिक ढांचे पैदा करने पड़ेंगे। इसलिए अब विचार करने की आवश्यकता है कि अधिक खर्च करके उत्पादन नहीं बल्कि शुद्ध आमदनी कैसे बढ़ाई जाए। अब समय व्यवसायिक व्यापारिक सोच मांगता है। इसलिए व्यापारिक सोच रखते हुए किसानों को कृषि व्यवसाय को कृषि व्यापार में बदलने की आवश्यकता है। ये कृषि तभी कामयाब हो सकती है। कृषि व्यापार को व्यवसाय में बदलने के लिए किसानों को भी किसान उत्पादक संगठन (एफ.पी.ओ.) बनाने पड़ेंगे। ये किसान उत्पादक संगठन भी व्यापारिक सोच रखते हुए व्यापारिक पद चिह्नों पर चलकर किसान कंपनियों की तरह कार्य करेंगे।

उत्पादक कंपनी/संगठन : उत्पादक कंपनी का नया संकल्प एक माहिर कमेटी की सलाह पर आधारित है। यह कमेटी एक प्रसिद्ध अर्थ-शास्त्री वाई.के अलग के प्रतिनिधित्व में बनाई गई। कमेटी को एक ऐसा कानून बनाने के लिए कहा गया है कि सोसायटियों को कंपनियों में परिवर्तित कर सके और इस बात को यकीनन बनाया जाए कि इस कानून में व्यापार संबंधी ऐसे विलक्षण पहलू हों जो सोसायटियों या किसान समूहों को बड़ी-बड़ी कंपनियों जैसा बना सके जिस में किसान जो विशेष किस्म का उत्पादन करते हैं, वही इस कंपनी के हिस्सेदार हो सकते हैं। परिणाम के तौर पर जो किसान सब्जी उत्पादन का काम करते हैं वह मिल कर हिस्सेदार बन सकते हैं। 'वैजीटेबल प्रोडयूस कंपनी लिमिटेड' बना सकते हैं। इसमें सब्जी उत्पादक किसान मिलकर अपनी सब्जियों का मंडीकरण बहुत उचित ढंग से व्यापारिक तौर पर कर सकते हैं। वह सयुंक्त तौर पर स्वयं मिलकर उत्पादन, पैकिंग, ग्रेडिंग करके इसका सीधा मंडीकरण कर सकते हैं। इस उत्पादक कंपनी कानून अधीन वे हर प्रकार से मंडीकरण एवं अन्य गतिविधियां एक लिमिटेड कंपनी की तरह करते हुए अपने व्यवसाय को एक बढ़िया व्यापारिक दिशाएं प्रदान कर सकते हैं। किसान उत्पादक संगठन/कंपनियों में उत्पादक किसान ही इस कंपनी के सदस्य हो सकते हैं। गैर किसान इस कंपनी का सदस्य नहीं हो सकता।

इस तरह की नई किस्म को 'प्रोड्यूसर (उत्पादक) संगठन कंपनी' (एफ.पी.ओ.) कहा जाता है जिसमें सिर्फ कुछ विशेष तरह के व्यक्तियों की स्वामित्व ही चल सकती है। ऐसी कंपनियों के व्यक्ति प्रमुख उत्पादक होते हैं भावार्थ ऐसे व्यक्ति जो आरंभिक उत्पादन से जुड़े होते हैं, आरंभिक या प्रमुख उत्पादन वह उत्पादन होता है जैसे बागवानी, फूलों की खेती, अंगूर की खेती, मधुमक्खी पालन, वनों से प्राप्त होने वाले पदार्थ, हस्त द्वारा बनाये जाते उत्पाद एवं कई अन्य उद्योगों द्वारा बनाये गये उत्पाद शामिल हैं।

एफ.पी.ओ. के संकल्प एवं उद्देश्य : उत्पादकों के संगठन का संकल्प कंपनी एक्ट 1965 की एक शोध से कानूनी तौर पर 2003 में अस्तित्व में आया, जिसमें एक नया हिस्सा भी कंपनी लॉ में शामिल किया गया था।

एफ.पी.ओ. किसानों के एक संगठन को चलाने वाली उत्पादक संस्था का सदस्य है जो राज्य, समूह या गांव के स्तर पर सामूहिक तौर पर इसको चलाता है और कंपनी एक्ट अधीन अपने संगठन को रजिस्टर करवाता है।

एफ.पी.ओ. को संगठित करने का

उद्देश्य टैक्नॉलोजी के ज्ञान को विकसित करना, उत्पाद को इकट्ठा करना, उत्पादकों में सुधार, निवेशक वस्तुओं की पहुंच क्षमता को सुधारना और किसानों की आमदनी को बढ़ा कर कृषि पर आधारित जीवन को मजबूत बनाता है।

किसान उत्पादक कंपनी ढांचा :

कानून के अनुसार कोई भी 10 अथवा इससे अधिक विशेष किसान जो किसी आरंभिक जैसे सब्जी, फल, शहद, मसाले, दूध इत्यादि के उत्पादन से संबंध रखते हैं, सयुंक्त तौर पर इन उत्पादों का मंडीकरण उचित ढंग से करना चाहते हैं, वे मिलकर नये कंपनी एक्ट अधीन अपनी किसान उत्पादक कंपनी/एफ.पी.ओ. रजिस्टर्ड करवा सकते हैं। ऐसे अनेक गैर सरकारी संस्थान हैं जो किसानों के साथ मिलकर कार्य कर रहे हैं। ये गैर सरकारी संस्थान किसानों को समूहों में कार्य करने के लिए प्रेरित करते हैं। फिर इन किसान समूहों को व्यापारिक तौर पर कार्य करने के लिए शिक्षित करते हैं जो किसानों के साथ मिलकर किसान उत्पादक संगठन/कंपनियों को रजिस्टर्ड करवाकर किसानों को व्यापारिक ढांचे अधीन कार्य करने के लिए प्रेरित करते हैं।

एक संगठन तभी उत्पादक संगठन कहा जायेगा :

* यदि इसको आरंभिक उत्पादकों के समूह द्वारा बनाया है।
* यदि यह एक रजिस्टर्ड एवं कानूनी प्रमाणित इकाई है।
* यदि उत्पादक इस संगठन के मुख्य हिस्सेदार हैं।
* यदि यह आरंभिक उत्पादन/उत्पाद से संबंधित निवेशक वस्तुओं के व्यापार को डील करती है।
* यदि यह उत्पादक सदस्यों के वित्तीय लाभ के लिए कार्य करती है।
* यदि इससे प्राप्त लाभ बराबर मात्रा में हिस्सेदारों में बांटा जाता है और बाकी राशि शेयर कैपीटल या रिज़र्व में रखी जाती है।
* यदि इसके रजिस्ट्रेशन के समय कम से कम 50 सदस्य होते हैं, परन्तु हिस्सेदारों की सदस्यता में 3 वर्ष से एक टिकाऊ समय तक बढ़ोतरी हो सकती है।

इन प्रोड्यूसर या उत्पादक कंपनियों के नाम में पोड्यूसर कंपनी लिमिटेड अवश्य आना चाहिए। इन कंपनियों को दो मनुष्य रजिस्टर्ड नहीं करवा सकते और कम से कम एक लाख पूंजी की जरुरत वाला कानून इस पर लागू नहीं होता। इन उत्पादक कंपनियों में सदस्यों की इक्यूटी हिस्सेदारी का ट्रेड नहीं होता भावार्थ किसानों के शेयर की खरीदो–फरोख्त नहीं हो सकती। इन 'उत्पादक कंपनियों' को कोई और जैसे बहु–राष्ट्रीय कंपनियों की ओर से खरीदा अथवा टेकओवर नहीं किया जा सकता।

कंपनी प्रबंध :

प्रत्येक किसान उत्पादक कंपनी के कम से कम पांच डायरेक्टर और अधिक से अधिक 15 डायरेक्टर हो सकते हैं। कंपनी के प्रबंधन के लिए एक फुल टाईम चीफ एग्ज़ैक्टिव को बोर्ड की ओर से नियुक्त किया जा सकता है। यह कंपनी के प्रबंधन के लिए जिम्मेदार होगा जो कंपनी की गतिविधियों को सुचारू ढंग से चलाने के लिए जिम्मेदार होगा। यह बोर्ड की ओर से निर्धारित किये नियमों एवं आदेशों का पालन करेगा।

उत्पादक कंपनियों को प्रोत्साहित करने के लिए मनिस्ट्री ऑफ एग्रीकल्चर एवं कॉआपरेशन भारत सरकार की ओर से विशेष प्रयास किये जा रहे हैं। इस अधीन इन उत्पादक कंपनियों को विशेष अधिकार देने के लिए एग्रीकल्चर प्रोड्यूस मार्केट कमेटी एक्ट में परिवर्तन करते हुए, उत्पादक कंपनियों को अपने उत्पाद बेचने का विशेष अधिकार दिया है। ये प्रोड्यूसर कंपनियां विक्रय एवं मार्केटिंग सैंटर स्थापित करती हैं और बड़े खरीददार के लिए कन्ट्रैक्ट फार्मिंग के लिए सुविधाएं प्रदान कर सकते हैं।

मनिस्ट्री ऑफ एग्रीकल्चर भारत सरकार द्वारा उत्पादक कंपनियों को उत्साहित करने के लिए राज्य सरकारों के सहयोग से विशेष प्रयास 2011-12 में शुरु किये गये थे। उत्पादक कंपनियों को प्रोत्साहित करने के लिए स्माल फार्मर्ज़ एग्री बिजनस कंसोरटियम को नोडल संस्थान की ओर से नियुक्त किया गया है। इस संघ की ओर से उत्पादक कंपनियों को प्रोत्साहित करने के लिए अन्य एजेंसियों को कार्य सौंपा गया।

स्मॉल फार्मर्ज़ एग्रीबिज़नस कानसोरटियम डिपार्टमैंट ऑफ एग्रीकल्चर एवं का-आपरेशन द्वारा प्रमोट किया गया एक संगठन है। भारत सरकार की ओर से एफ.पी.ओ. को प्रोत्साहित करने के लिए एक नोडल एजेंसी के तौर पर कार्य करना आवश्यक है।

एस.एफ.ए.सी एक प्रमाणित एजेंसी है जिसका उद्देश्य सिंगल विंडो तकनीकी सहायता, प्रशिक्षण संबंधी जरुरतों, रिसर्च एवं ज्ञान प्रबंध एवं निवेश टैक्नॉलोजी एवं मार्किट में एक संबंध बनाना है।

* एस.एफ.ए.सी., राज्य सरकारें, एफ.पी.ओ. एवं इससे जुड़े अन्य संस्थान जो एफ.पी.ओ. के विकास एवं उत्साह से संबंधित हैं, को हर तरह की सहायता प्रदान करेगी।
* एस.एफ.ए.सी., एफ.पी.ओ. एवं इनपुट विक्रेता, टैक्नॉलोजी प्रोवाईडर, एक्सटेंशन एंड रिसर्च एजेंसी, मार्किट एवं प्रोसैस्सिंग प्लेयर्ज के बीच टिकाऊ संबंध पैदा करेगी। यद्यपि यह पब्लिक सैक्टर से हों या प्राईवेट सैक्टर से हों।

उत्पादक कंपनी के सदस्यों को लाभ:

कंपनी के डायरेक्टरों द्वारा निश्चित किये उत्पादों का मूल्य कंपनी के हर सदस्य को दिया जाता है। इस प्रोड्यूसर कंपनी का लाभ कंपनी के सदस्यों में बांट दिया जाता है। सदस्यों में बांटा जाने वाला यह लाभ नकद या शेयरों के रुप में हो सकता है। कंपनी के सदस्यों को बोनस शेयर प्राप्त करने का भी अधिकार प्राप्त है। अधिक आमदनी प्राप्त होने पर कंपनी के सदस्यों को बोनस भी दिया जाता है। कंपनी के बोर्ड सदस्यों के पास डिवीडैंड (लाभ के हिस्से को) निश्चित किये जाने की भी शक्ति होती है। उत्पादक कंपनी के खातों को भी चार्टर्ड अकाऊंटैंट के पास ऑडिट करवाना भी आवश्यक है।

उत्पादक कंपनी का किसी भी तरह का अंदरुनी मतभेद 'आरबीट्रेशन एंड कोनसीलेस्ट एक्ट 1996' के अनुसार निपटाया

जाएगा। इस संबंधी आरबीट्रेटर का निर्णय सभी को मानना होगा।

उपरोक्त कुछ किसान कंपनियों के बारे में चर्चा कर रहे हैं। ऐसी कई कंपनियां किसान उत्पादकों की ओर से बनाई जा रही हैं जो बड़ी–बड़ी कंपनियों की तर्ज पर व्यवसायिक ढंग से अपने उत्पादों का मंडीकरण बढ़िया ढंग से कर रही हैं।

एफ.पी.ओ. की सहायता एवं प्रोत्साहन के लिए पॉलिसी :

भारत सरकार एस.एफ.ए.सी. को वित्तीय सहायता प्रदान करती है। एस.एफ.सी. क्रेडिट गारंटी फंड द्वारा वित्तीय संस्थानों के उदारीकरण के जोखिम को कम करता है जो किसानों/उत्पादकों को बिना जमानत के उधार देती हैं। यह एफ.पी.सी. के व्यवसाय स्थापित करना और उसको चलाने के लिए मुख्य धारा अधीन वित्तीय संस्थानों से ऋण लेने में सहायता करता है।

* एस.एफ.ए.सी., एफ.पी.सी. को 10 लाख की राशि तक एकसमान ग्रांट प्रदान करता है ताकि ऋण लेने की शक्ति को बढ़ाकर संस्थान बैंक वित्त को प्रयोग करने के योग्य हो सकें।
* शेयर कैपीटल से पी ओ को (1:1 रेशों) के साथ एकसमान उधार देना, जिससे पी ओ बैंकों से अधिक क्रैडिट की सुविधा प्राप्त कर सकता है। यह ऋण बिना किसी जमानत के मिलता है, जो पी ओ को एक निश्चित समय में वापिस करना पड़ता है। इसकी अधिक से अधिक राशि 25 लाख रुपये है, जिस अनुसार 25,000/- रुपये प्रत्येक सदस्य को एकमसान ऋण दिया जाता है।
* नाबार्ड उत्पाद को बेचने के लिए मार्केटिंग ढांचे को तैयार करने के लिए उधार की सुविधा एवं ग्रांट प्रदान करता है।
* नाबार्ड एफ.पी.ओ. को पेड हाट एवं ग्रामीण मंडियों द्वारा खरीदारों को जोड़ने की सुविधा प्रदान करता है और इसके मार्किट उत्पादों को सहायता भी देता है।
* एफ.पी.ओ. इनटैग्रेटिड स्कीम फार एग्रीकल्चर मार्केटिंग (मनिस्ट्री ऑफ एग्रीकल्चर, भारत सरकार) के अंतरगत स्टोरेज एवं अन्य कृषि मार्केटिंग ढांचे की बनावट के लिए सब्सिडी प्राप्त करने योग्य है।
* मनिस्ट्री ऑफ रुरल डिवलपमैंट एंड नाबार्ड इमारती क्षमता एवं टैक्नॉलोजी के विकास के लिए सहायता प्रदान करता है।
* मनिस्ट्री ऑफ रुरल डिवलपमैंट, भारत सरकार निपुन्न एवं इमारती क्षमता की

इमानदारी से प्रयास करें तो ऐसे अनेक व्यय हैं जो हम कम कर सकते हैं। ये कम व्यय हमारी आमदनी में वृद्धि के लिए सहायक हो सकते हैं। दूसरा यदि हम मिलकर कार्य करने की आदत डाल लेंगे तो आगामी समय में अपनी किसान उत्पादक कंपनियां बनाकर सीधा बाजार के साथ जुड़ जाएंगे। इससे मध्यस्थ जो मुनाफा कमा रहे हैं, वह मुनाफा सीधा हमारे पास आ जाएगा। आवश्यकता है हमारी सोच में बदलाव लाते हुए सयुंक्त तौर पर समूहों अथवा उत्पादक कंपनियों द्वारा कार्य करने की।

ट्रेनिंग भी देती है जो कि एफ.पी.ओ. के सदस्यों के लिए लाभकारी सिद्ध हो सकती है।

इस निबंध द्वारा हमने यह बताने का प्रयत्न किया है कि सयुंक्त उपायों के कारण ही कृषि आर्थिकता में सुधार हो सकता है। इसको एक उदाहरण द्वारा समझा जा सकता है। हमारी भेंट एक किसान समूह के साथ हुई। उस किसान समूह के किसानों ने अपने अनुभव हमारे साथ सयुंक्त किये। उन्होंने बताया कि उनका विचार था कि पंजाब के किसान मिलकर कार्य नहीं कर सकते। परन्तु एक दिन उन कुछ प्रगतिशील किसानों ने निर्णय किया कि ग्रुप में रह कर कार्य करके देखते हैं। उस ग्रुप की ओर से मूंग का बीज खरीदा गया जिसका बाजारी मूल्य 90 रुपये प्रति किलो था, परन्तु उनको यह इकट्ठा बीज 70 रुपये प्रति किलो मिल गया। उन्होंने यह बीज गांव में किसानों को 80 रुपये प्रति किलो बेच दिया। हाथों-हाथ सारा बीज एक ही दिन में बिक गया। इससे बाजार के मुकाबले किसानों को बीज 10 रुपये प्रति किलो सस्ता मिला और ग्रुप को भी 10 रुपये प्रति किलो का मुनाफा हुआ। इस तरह उन्होंने गेहूं की फसल पर स्प्रे करने के लिए टिल्ट खरीदने का निश्चय किया और गांव में घोषणा करवा दी कि जिसको 'टिल्ट' की आवश्यकता है वह बता दे। यह सुन कर सभी किसानों ने अपनी आवश्यक दवा की मांग उनको बता दी, 150 लीटर दवा का आर्डर मिल गया। उन्होंने जब बाजार में इस दवा का मूल्य पूछा तो 850 रुपये प्रति लीटर के करीब था परन्तु इकट्ठा खरीदने पर उनको यह दवा 650 रुपये प्रति लीटर मिल गई। उन्होंने यह दवा किसानों को 750 रुपये प्रति लीटर दे दी जिससे 100 रुपये प्रति लीटर किसानों एवं 100 रुपये प्रति लीटर ग्रुप को लाभ हुआ। उनको लगा कि इस तरह करने से वह बाजार के शोषण से बच सकते हैं और उच्च गुणवत्ता वाली दवा उचित मूल्य पर सयुंक्त तौर पर खरीद सकते हैं।

उपरोक्त अनुभव से यह स्पष्ट होता है कि यदि हम सयुंक्त तौर पर मिलकर समझदारी एवं इमानदारी से प्रयास करें तो ऐसे अनेक व्यय हैं जो हम कम कर सकते हैं। ये कम व्यय हमारी आमदनी में वृद्धि के लिए सहायक हो सकते हैं। दूसरा यदि हम मिलकर कार्य करने की आदत डाल लेंगे तो आगामी समय में अपनी किसान उत्पादक कंपनियां बनाकर सीधा बाजार के साथ जुड़ जाएंगे। इससे मध्यस्थ जो मुनाफा कमा रहे हैं, वह मुनाफा सीधा हमारे पास आ जाएगा। आवश्यकता है हमारी सोच में बदलाव लाते हुए सयुंक्त तौर पर समूहों अथवा उत्पादक कंपनियों द्वारा कार्य करने की। इसलिए आओ बदलते समय में बदलते सिद्धांतों को अपनाया जाए और आत्मा स्कीम अधीन मिल रही सुविधाओं को लेते हुए कृषि के लिए बन रहे नये मार्ग के प्रति जागृत हों और कृषि को नई दिशाएं प्रदान करें।

सुरेन्द्र कुमार,
ब्लाक टैक्नॉलोजी मैनेजर,
भवानीगढ़, संगरूर
मो.9988886361

www.modernkheti.in

No. 1 Rural & Agril. Fortnightly

mehram publications

Modern Kheti

माडर्न खेती

FIRST HINDI AGRICULTURAL FORTNIGHTLY PUBLICATION

वैज्ञानिक पथ पर अग्रसर देश की कृषि पाक्षिक पत्रिका

Magazine	**Modern Kheti** (Hindi Rural & Agril. Fortnightly)
Duration	1 Year
Issues	24
You Pay	Rs 600
☐	☐

Call

Mobile:09988886373, 9988886382
Ph: 01765 - 220678/778
Fax : 01765 - 220595
(10 AM to 5 PM Monday to Saturday)

Email

wecare@mppl.net.in
visit mags:
www.modernkheti.in

Post

Mehram Publications Pvt Ltd
Mehram Street, **Nabha** - 147 201
District - Patiala (Punjab)

Subscription Detail

Name_____ S/o D/o W/o C/o _____

Vill / H.No._____ P.O./Area _____

Teh / City_____ Pin ☐☐☐☐☐☐

Distt_____ State _____

Ph / Mob_____ e-mail _____

Cash/DD/Cheque/M.O._____ (Payable to **Mehram Publications Pvt Ltd,NABHA**)

Date_____ Bank _____

Received an amount of Rs_____ In Words - Rs _____

on account of subscription of **Modern Kheti Hindi** for ☐ year

mehram publications

TERMS & CONDITIONS : Rates & Offers are valid in India only. Please fill in this order form and mail it with your remittance to Mehram Publications Pvt. Ltd., Mehram Street, Nabha-147201. If the mode of payment is credit card, Please mention the date of birth also. Mehram Publications Pvt. Ltd., reserves the rights to cancel, modify, extend or discontinue the offer or any part thereof, without giving any reasons or prior notice. Please allow 4-6 weeks delivery of your first copy of the magazine by post. Term of Life Membership; Maximum term will be Ten (10) years of the Life Member. Cost of membership will be depend on the prevailing one year offer price & multiply with 10 years. Conditions Apply. All disputes shall be subject to Nabha jurisdiction only. For Terms and Conditions log on to www.mehrampublications.in. Email : **wecare@mppl.net.in**, Subscribe online **www.mehrampublications.in**

हरियाणा

फसलावशेषों का प्रबन्धन

अभिलाष सिंह मौर्य एवं जोगिन्दर सिंह मलिक प्रसार शिक्षा विभाग,
चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार-125 004 (हरियाणा)
मोबा : 9450329438

हमारे देश में सामान्य तौर पर यह देखा गया है कि फसलों के अवशेषों का उचित प्रबन्धन करने पर न ही किसान भाइयों द्वारा और न ही सरकारों द्वारा कोई विशेष ध्यान दिया जाता है या यह कह सकते हैं कि फसलावशेषों का उपयोग मृदा में कार्बनिक जीवांश पदार्थ तथा नाइट्रोजन इत्यादि की मात्रा बढ़ाने के लिए नहीं किया जाता है बल्कि इनका अधिकतर हिस्सा या तो दूसरे घरेलू उपयोग में किया जाता है या फिर उन्हें विभिन्न तरीकों से नष्ट कर दिया जाता है। पिछले कुछ वर्षों में एक समस्या मुख्य रूप से देखी जा रही है कि जहां हार्वेस्टर के द्वारा फसलों की कटाई की जाती है उन क्षेत्रों के खेतों में फसलों के तनों का अधिकतर भाग खेत में छूट जाते हैं और खड़े रह जाते हैं जिसे किसानों द्वारा आग लगाकर जला दिया जाता है। जिसका तत्कालिक प्रभाव यह होता है कि देश के अनेक प्रदेशों में धुन्ध छाने की समस्या अत्याधिक बढ़ जाती है। मौसम वैज्ञानिक इसका मुख्य कारण खेतों में बचे हुए अवशेषों को जलाना मान रहे है। जबकि यदि इन बचे हुए फसलावशेषों को सही ढंग से खेतों में ही उपयोग कर लिया जाये तो इसके द्वारा हम पोषक तत्वों तथा जीवांश पदार्थों के एक बहुत बड़े अंश की पूर्ति इन अवशेषों के माध्यम से पूरा कर सकते है।

फसलावशेषों को न जलाने के लाभ :

- एकीकृत पोषक तत्व प्रबन्धन के घटक के रूप में फसलावशेषों के उपयोग के फलस्वरूप मृदा में कार्बनिक पदार्थों की बढ़ोत्तरी से मृदा में प्राकृतिक रूप से पाए जाने वाले विभिन्न जीवाणुओं की क्रियाशीलता बढ़ती है जिससे मृदा की उत्पादन क्षमता तथा उत्पाद की गुणवत्ता में वृद्धि होती है।
- फसलावशेषों के उचित प्रबन्धन से वातावरण में उत्पन्न होने वाली विभिन्न विपरीत परिस्थितियों से बचा जा सकता है।
- दलहनी फसलों के फसल अवशेष मृदा में नाइट्रोजन तथा अन्य पोषक तत्वों की मात्रा को बढ़ाने में सहायक होती है।
- फसलों के अवशेषों का उपयोग कम्पोस्ट खाद बनाने में सहायक होती है जो कि मृदा की भौतिक, रासायनिक एवं जैविक क्रियाओं में लाभदायक होती है।
- पादप अवशेषों का उपयोग मल्च या आवरण के रूप में करने से मृदा जल संरक्षण के साथ-साथ फसलों को खरपतवारों से भी बचाने में सहायक होती है।
- मृदा के जीवांश पदार्थों में हो रहे लगातार ह्रास को कम करने में महत्वपूर्ण योगदान देता है।
- मृदा जलधारण क्षमता तथा मृदा वायु संचार में बढ़ोतरी होती है।
- मृदा संरचना में सुधार होता है।

फसल अवशेष को जलाने पर हानियाँ:

- फसलों के अवशेषों को जलाने से उनके जड़, तना तथा पत्तियों में उपस्थित लाभदायक पोषक तत्व नष्ट हो जाते हैं।
- फसलों के अवशेषों को जलाने से मृदा के तापमान में वृद्धि होती है जिसके कारण मृदा के भौतिक, रासायनिक एवं जैविक दशा पर विपरीत प्रभाव पड़ता है।
- पादप अवशेषों के साथ-साथ लाभदायक कीट भी जलकर मर जाते हैं जिसके कारण वातावरण पर विपरीत प्रभाव पड़ता है।
- पशुओं के चारे की व्यवस्था प्रभावित होती है।
- जहाँ पर कम्बाइन का प्रयोग फसलों की कटाई के लिए किया जाता है वहां पर फसलों के अवशेष डंठल के रूप में खड़े रह जाते हैं एवं उनके जलाने पर नजदीक के किसानों की फसलों में तथा आबादी में आग लगने की सम्भावना बनी रहती है।
- वायु प्रदूषण से किसान, उनके परिवार तथा अन्य गाँव वासी आँख तथा साँस के रोगों से ग्रसित हो जाते है।

फसल अवशेषों को जलाने पर दण्ड :

माननीय राष्ट्रीय हरित प्राधिकरण ने फसल के अवशेषों को जलाना एक दण्डनीय अपराध घोषित कर दिया है। फसलावशेषों को जलाने पर निम्नलिखित दण्ड अथवा सजा का प्रावधान किया गया है।

- कृषि भूमि का क्षेत्र 02 एकड़ से कम होने की दशा में अर्थ दण्ड रुपये 2500/- प्रति घटना।
- कृषि भूमि का क्षेत्र 02 एकड़ से अधिक

किन्तु 05 एकड़ से कम होने की दशा में अर्थ दण्ड रुपये 5000/– प्रति घटना।

- कृषि भूमि का क्षेत्र 05 एकड़ से अधिक होने की दशा में अर्थ दण्ड रुपये 15000/– प्रति घटना।
- कम्बाइन हार्वेस्टिंग मशीन का रीपर के बिना प्रयोग पूर्णतया प्रतिबन्धित कर दिया गया है।
- कृषि अवशेषों के जलाये जाने कि पुनरावृत्ति होने की दशा में लगातार दो घटनाएं होने की दशा में सम्बन्धित किसानों को सरकार द्वारा प्रदान की जाने वाली समस्त सुविधाएँ यथा सब्सिडी इत्यादि से वंचित किये जाने की कार्यवाही का निर्देश राष्ट्रीय हरित प्राधिकरण नई दिल्ली द्वारा दिए गए हैं।

फसल अवशेषों को उपयोग करने के तरीके :

- फसल अवशेषों का प्रबन्ध करना अत्यन्त आवश्यक है, जिससे न सिर्फ हम जमीन में जीवांश पदार्थ की मात्रा में वृद्धिकर मृदा को भविष्य में खेती योग्य सुरक्षित रख सकते हैं अपितु पर्यावरण प्रदूषण तथा साँस से सम्बन्धित बीमारियों को भी कम कर सकते हैं।
- फसल अवशेषों का खेत पर ही उचित प्रबन्धन करने के लिए रोटावेटर जैसी मशीनों का उपयोग करना चाहिए, जिससे खेत को तैयार करते समय एक बार में ही समस्त फसलावशेषों को बारीक टुकड़ों में काटकर मिट्टी में आसानी से मिलाया जा सकता है।
- फसल अवशेषों के उचित प्रबन्धन के लिए आवश्यक है कि अवशेष को खेत में जलाने की अपेक्षा उनसे कम्पोस्ट तैयार करके खेत में प्रयोग किया जाये। उन क्षेत्रों में जहाँ चारे की कमी नहीं होती, वहाँ मक्का, ज्वार, बाजरा इत्यादि की कड़वी तथा धान के पुआल एवं गेहूं के भूसे को खेत में ढेर बनाकर खुला छोड़ने के बजाये गड्ढों में कम्पोस्ट बनाकर उपयोग करना चाहिए।
- कृषकों के द्वारा खरीफएरबी तथा जायद की फसलों की कटाई तथा मड़ाई के उपरान्त जड़, तना तथा पत्तियों के रूप में पादप अवशेष भूमि के अन्दर एवं भूमि के ऊपर उपलब्ध रह जाते हैं। इनको यदि लगभग 20 किग्रा यूरिया प्रति एकड़ की दर से मिट्टी पलटने वाले हल अथवा रोटावेटर की सहायता से जुताई, पलेवा के समय मिला देने से पादप अवशेष लगभग 20 से 30 दिन के अन्दर जमीन में सड़ जाते हैं जिससे मृदा में कार्बनिक पदार्थों एवं अन्य तत्वों की बढ़ोतरी होती है जिसके परिणामस्वरूप फसलों के उत्पादन पर अनुकूल प्रभाव पड़ता है।
- गेहूं के भूसे तथा धान के पुआल के भूसे का उपयोग मशरूम उत्पादन में सफलतापूर्वक किया जा सकता है।
- बाजरा, ज्वार, मक्का इत्यादि के हरी कड़बी का उपयोग हे तथा साइलेज बनाने में किया जा सकता है।

नई दिल्ली

कपास के प्रमुख रोगों की पहचान एवं उनका समेकित प्रबन्धन

मुकेश कुमार खोखर, लिकन आचार्य, अजंता बिराह, अनूप कुमार एवं एस पी सिंह,
भा.कृ.अ. राष्ट्रीय समेकित नाशीजीव प्रबंधन अनुसन्धान केन्द्र, पूसा परिसर, नई दिल्ली-110012

कपास भारत की प्रमुख फसलों में से एक है जो देश के आर्थिक विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। भारत दुनिया का दूसरा सबसे बड़ा कपास उत्पादक देश है। कपास पर कीड़ों एवं रोगों का प्रकोप अधिक होता है। वर्ष 2015–16 में उत्तर भारत में सफेद मक्खी के प्रकोप व गुजरात में लाल सुंडी के प्रकोप की वजह से 2016–17 में कपास के क्षेत्रफल में भारी कमी दर्ज की गयी थी। कपास में लगने वाले रोग इसकी गुणवत्ता व पैदावार को काफी नुकसान पहुंचते हैं। कपास की फसल में समय रहते बीमारियों का पता लगने व समय पर निदान करने से किसान अच्छा उत्पादन ले सकते हैं। पर्यावरण की रक्षा और बेहतर उपज प्राप्त करने के लिए सभी किसानों को एकीकृत नाशीजीव प्रबंधन रणनीति को अपनाने की आवश्यकता है। आईपीएम को अपनाने से कपास के रोगों का कम खर्च में उचित नियंत्रण हो सकता है। कपास में लगने वाले प्रमुख रोगों के बारे में नीचे जानकारी दी गयी है।

1. जड़गलन रोग : यह रोग देशी कपास का भयंकर रोग है। यह रोग जमीन में रहने वाली राइजोक्टोनिया सोलेनाईव राइजोक्टोनिया बटाटीकोला नामक फफूंद से होता है।

लक्षण : बीमारी आमतौर पर पहली सिंचाई के बाद पौधों की 35 से 45 दिनों की उम्र में दिखना शुरू हो जाती है। रोग लगे पौधे एकदम से सूखने लगते हैं और मर जाते हैं। बीमार पौधों को आसानी से उखाड़ा जा सकता है। बुरी तरह से रोग लगे पौधे की जड़ अंदर से भूरी व काली हो जाती है। हवा में और जमीन में ज्यादा नमी व गरमी रहने से व सिंचाई से सही नमी का वातावरण मिलने पर बीमारी का असर बढ़ता है।

2. उकठा रोग : मध्य प्रदेश, कर्नाटक व दक्षिण गुजरात के काली मिट्टी वाले इलाकों में यह रोग बहुत होता है। यह रोग फ्यूजेरियम आक्सीस्योरम वाइसन्फेटस नामक फफूंद से होता है। रोगजनक द्वारा उत्सर्जित विषैले पदार्थों का पौधे के सभी भागों में फैल जाना ही रोग का कारण है।

लक्षण : रोगजनक एक से दो सप्ताह की पौध अवस्था में ही संक्रमित करना शुरू कर देता है तथा इसके लक्षण एक माह के बाद दिखने लगते हैं। इस रोग का मुख्य लक्षण खेत में पर्याप्त नमी के रहते हुए भी पौधे पीले होकर मुरझाकर मरने लगते हैं। ग्रसित पौधों को उखाड़कर देखने से जड़ों में काली धारियां दिखाई पड़ती हैं। रोग का संक्रमण पौधों की मुख्य जड़ में होता है जिसके कारण से पानी व पोषक तत्व पौधे की पत्तियों तक नहीं पहुंच पाते हैं और पौधे सूखकर मर जाते हैं।

3. जीवाणु अंगमारी रोग : यह रोग जेन्थोमोनास एक्सोनोपोडिस जीवाणु से संक्रमित होते हैं। इस रोग से फसल उपज में 25–30 प्रतिशत

तक क्षति देखी गयी है। रोग का प्रसार पानी, हवा तथा ओस के द्वारा होता है और यह बीज व मिट्टी जनित होते हैं।

लक्षण : यह चार प्रकार से पौधों को नुकसान पहुँचाता है, शुरूआत में यह छोटे पौधों के तनों पर गोल धब्बे बनाता है और तना गल कर नीचे गिर जाता है। इसके बाद पत्ती पर कोणदार धब्बे के रूप में यह जीवाणु कपास के पत्तों पर असर करता है, एवं इसके बाद इस रोग से टहनी पर जलसिक्त धब्बे बनते हैं। इन धब्बों से टहनियां कमजोर हो जाती हैं तथा जब भी हवा चलती है इससे पौधे की टहनी टूट कर नीचे गिर जाती हैं जिसे टहनीमार रोग कहते हैं। वहीं टिडा गलन कपास के टिडों पर जलसिक्त धब्बे बनाता है। जहां धब्बा बनता है वहां कई फफूंदीयां, कीड़े व जीवाणु आदि मिलकर टिडों को गिरा देते हैं।

4. पेरा विल्ट रोग : यह रोग अमेरिकन कपास की बी.टी. संकर किस्मो में मुख्य रूप से लगता है। बी.टी. संकर किस्मों में यह रोग कम ज्यादा लगभग सभी किस्मो में लगता है। यह रोग मुख्यत: पौधों की जड़ों द्वारा पानी के अवशोषण तथा पत्तियों द्वारा पानी के वास्पोत्सर्जन में असंतुलन के कारण होता है। पेरा विल्ट रोग फसल के पूरी तरह फलन की अव्यस्था में आने पर सबसे अधिक देखा गया है।

लक्षण : पैरा विल्ट के कारण सिंचाई अथवा बारिश होने के लगभग बारह से चौबीस घंटों में पौधे अचानक मुरझाने शुरू हो जाते हैं। ऐसे पौधों की जड़ें पूरी तरह से विकसित नहीं होती है तथा पौधों पर लगे टिंडे समय से पहले खिल जाते है जिनमें रुई का वजन तथा गुणवता सामान्य से कम रह जाती है इसमें जल्दी बढ़ने वाली संकर किस्मों तेज़ धुप एवं अधिक तापमान का भी योगदान रहता है।

5 : पत्ती मरोड़ रोग : यह रोग देसी की बजाए बीटी कपास में ही आता है। यह रोग एक विषाणु द्वारा होता है। सफेद मक्खी इस रोग को फैलाने में सहायक है। यह रोग बीज, जमीन या छूने से नहीं होता है।

लक्षण : इस रोग के लक्षण सबसे पहले ऊपर की कोमल पत्तियों पर दिखाई देते हैं। पत्तियां की छोटी नसें मोटी हो जाती हैं तथा पत्ता ज्यादा हरा दिखाई देता है और पत्तियां ऊपर की

पत्तों के नीचे छोटे-छोटे पत्ते निकल आते हैं। ये पत्ते कप के आकार जैसे दिखाई देते हैं। अधिक प्रकोप की अवस्था में पौधे छोटे रह जाते हैं, इन पर फूल, कली व टिण्डे नहीं बनते हैं तथा इनकी बढ़वार एकदम रुक जाती है और इसका उपज पर बहुत विपरीत असर पड़ता है। जुलाई व अगस्त में लगातार वर्षा होने पर प्रकोप ज्यादा होता है।

तरफ मुड़ कर कप जैसी आकृति की हो जाती हैं। पत्तों के नीचे छोटे-छोटे पत्ते निकल आते हैं। ये पत्ते कप के आकार जैसे दिखाई देते हैं। अधिक प्रकोप की अवस्था में पौधे छोटे रह जाते हैं, इन पर फूल, कली व टिण्डे नहीं बनते हैं तथा इनकी बढ़वार एकदम रुक जाती है और इसका उपज पर बहुत विपरीत असर पड़ता है। जुलाई व अगस्त में लगातार वर्षा होने पर प्रकोप ज्यादा होता है।

6. मायरोंथिसियम पती धब्बा रोग : यह रोग बीज एवं मृदा जनित फफूंद मायरोंथिसियमरोरीडम से होता है।

लक्षण : इससे संक्रमित पौधों की पतियों की उपरी सतह पर गोल या अनियमित आकार के भूरे रंग के धब्बे बनते है। इन धब्बों का बाहरी हिस्सा गुलाबी रंग का होता है। कई धब्बे आपस में मिलकर बड़ा धबा बना लेते हैं। रोग के बाद की अवस्था में धब्बे का बीच वाला भाग गिर जाता है तथा इस बचे हुए छेद को शूट होल कहते है।

7. आल्टरनेरिया पत्ती धब्बा रोग : यह रोग बीज जनित आल्टरनेरिया मेक्रोस्पोरा नामक फफूंद से होता है।

लक्षण : रोगी पौधों की पत्तियों की ऊपरी सतह पर भूरे रंग के छोटे छोटे धब्बे बनते हैं जो बाद में काले भूरे तथा गोलाकार हो जाते हैं। धब्बे में बनने वाली गोलाकार वलय इसकी पहचान का मुख्य लक्षण है। रोग ग्रसित पौधों की पत्तियां गिर जाती हैं। पत्तियां गिरने से प्रकाश संश्लेषण की प्रक्रिया पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। फलस्वरूप पैदावार कम होती है।

समेकित रोग प्रबंधन

1. गरमी के मौसम में खेत की गहरी जुताई करें व खेत को गहरी धूप में तपाएं ताकि मृदा जनित रोगकारक फफूंद खत्म हो जाए।
2. जिन खेतों में पिछले वर्ष जड़ गलन रोग की समस्या रही हो वहां कम से कम तीन साल तक कपास न बोयें।
3. कपास के बचे हुए ठूंठों को गहरी जुताई कर नष्ट कर देना चाहिए तथा अच्छी तरह गलने के बाद जुताई करके सिंचाई करना चाहिए
4. ट्राइकोडर्मा विरिडीमित्र फफूंद 2.5 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर गोबर की खाद में मिला कर बोआई से पहले जमीन में देने से रोगों में कमी आती है।
5. पानी के नालों, खालों, बंजर भूमि, खेत की मेड़ों पर, सड़क के किनारों पर उगे हुए खरपतवारों को नष्ट कर देना चाहिए ।
6. फसल की लगातार निगरानी करनी चाहिए व पत्ती मरोड़ रोग से ग्रस्त पौधों को बढ़वार की अवस्था तक उखाड़ कर दबा देना चाहिए।
7. जब खेत में पैरा विल्ट के कारण पौधे अचानक मर जाने शरू होने लगते हो तो लगभग 12-24 घंटे के अन्दर कोबाल्ट क्लोराइड का एक ग्राम प्रति सौ लीटर पानी में घोलकर प्रभावित पौधों तथा आसपास के पौधों पर अच्छी तरह छिड़काव करें।
8. आवश्यक पड़ने पर रसायनों का छिड़काव कृषि विशेषज्ञ की परामर्श अनुसार ही करें।

हरियाणा

दलहनी व तिलहनी फसलों में खरपतवार नियंत्रण

डॉ. सतबीर पुनिया, संस्य विज्ञान विभाग एच.ए.यू., हिसार

हरियाणा प्रान्त में उगाई जाने वाली तिलहनी व दलहनी फसलों का बहुत ही महत्वपूर्ण योगदान है। तिलहनी फसलें खाद्य तेल का मुख्य स्त्रोत है। जबकि दलहन में प्रोटीन ज्यादा मात्रा में पाया जाता है। मूंगफली तिल, मूंग, उड़द, ग्वार, अरण्ड की खेती खरीफ मौसम में की जाती है जबकि सरसों, तोरिया, चना व मसर की काश्त रबी मौसम में की जाती है। सूरजमुखी बसन्त ऋतु की एक मुख्य फसल है जिसे गन्ना व आलू की कटाई के बाद बसन्त ऋतु में सुरजमुखी की काश्त प्रान्त के कुरूक्षेत्र, अम्बाला, यमुनानगर व करनाल जिलों में की जाती है। प्रान्त में तिलहनी फसलों के अधीन रबी में 5.48 लाख हैक्टेयर व दलहनी फसलों में 93000 हैक्टेयर क्षेत्रफल है परन्तु औसत पैदावार अग्रणी प्रदर्शनों में पाई जाने वाली उत्पादकता से काफी कम है। उत्पादकता में कमी का मुख्य कारण खरपतवारों द्वारा होने वाले नुकसान का मुख्य योगदान है।

प्रमुख खरपतवार:

खरीफ: मूंगफली, तिल व अरण्ड की फसल में तीन तरह के खरपतवार पाये जाते हैं।

1. चौड़ी पत्ती वाले: सांठी, कोंधरा, पलपोटन, मकोय, सफेद मुर्ग, हजार दाना, कनकुवा, बड़ी दूधी, जंगली जूट, भाखड़ी, हुलहुल, कुकर जकरा, सूरेल, चैलाई, चिड़ी बाजरिया, बेल।

2. संकरी पत्ती वाले: सांवक, दूब, मकड़ा, मधाना, तकड़ी घास, चिड़िया घास व बरु इत्यादि।

3. मोथा जाति वाले: डीला, डीली, मूसा ढ़ाढ़ी, छतरी वाला डीला, गांठ वाला डीला। जहां तक जमीन में या पानी में नमक की मात्रा ज्यादा है वहां पर साठी ज्यादा उगती है। छतरी वाला, गांठ वाला डीला व सांवक ज्यादातर नमी की अवस्था में पाये जाते हैं। हल्की रेतीली जमीनों में डीली, मूसा ढ़ाढ़ी, सुरेल, चिड़ि, बाजरीया, हुलहुल व कोंधरा ज्यादा उगते है।

रबी: (साढी)

चौड़ी पत्ती वाले: बायु, खड़बायु (खरबुआ), गजरी, प्याजी, चटरी, कंडई, हिरणखुरी सैंजी, कृष्णनील इत्यादि।

संकरी पत्ती वाले: जंगली जई, मंडूसी, दूब, जंगली जई

परजीवी खरपतवार: मरगोजा (मरगोजी, गुल्ला)

खरपतवारों से होने वाली हानियां :

खरपतवार फसलों के साथ खुराकी तत्वों, जगह, पानी तथा सूरज की रोशनी के लिये संघर्ष करते हैं। खरपतवारों की संख्या ज्यादा होने पर ये तिलहनी फसलों से तीव्र प्रतिस्पर्दा करके भूमि में निहित नमी एवं पोषक तत्वों के अधिकांश भाग को शोषित कर लेते हैं जिसके फलस्वरूप फसलों की बढ़वार धीमी पड़ जाती है तथा पैदावार कम हो तो तिलहनी फसलों की 70 प्रतिशत तक पैदावार घट सकती है। अगर सरसों की फसल में मरगोजा की समस्या ज्यादा हो तो शत-प्रतिशत नुकसान भी हो सकता है। इसके अतिरिक्त कुछ खरपतवारों के बीज फसल के बीजों के साथ मिलकर उसकी गुणवत्ता को कम कर देते हैं। इसके इलावा कुछ खरपतवार तिलहनी फसलों में लगने वाले रोगों के जीवाणुओं एवं कीटों को भी आश्रय देते हैं और बीमारियों के फैलाव का कारण बनते हैं। तिलहन फसलों की पैदावार बरकरार रखने के लिये खरपतवार प्रतिस्पर्धा के क्रांन्तिक समय दौरान इनकी रोकथाम बहुत आवश्यक है। विभिन्न तिलहनी फस्लों में आंके गये खरपतवार प्रतिस्पर्धा के क्रांन्तिक समय का विवरण सारणी नं0 1 में दिया गया है।

सारणी 1: विभिन्न तिलहनी फसलों में आंके गये खरपतवार प्रतिस्पर्धा के क्रांन्तिक समय

	फसल	समय (बिजाई के बाद के दिन)
1.	मूंगफली	40-60
2.	अरण्ड	30-60
3.	तिल	15-45
4.	सरसों	15-40
5.	तोरिया	15-25
6.	सूरजमुखी	30-45
7.	चना	
8.	मूग उड़द	
9.	ग्वार	

दलहनी व तिलहनी फसलों के पौधे अपनी प्रांरभिक विकास अवस्था में खरपतवारों से मुकाबला नहीं कर सकते। इसलिए इन फसलों को शुरू से ही खरपतवार रहित रखना चाहिए। फसलों में बार बार सिंचाई करने तथा बरसात होने पर खरपतवार उगते रहते हैं। अत: फसलों को पूर्ण रूप से खरपतवार रहित रखना बहुत ही मुश्किल है। खरपतवार प्रतिस्पर्धा के क्रांतिक अवस्था के दौरान खरपतवार नियंत्रण के उपायों को अपना कर इनसे होने वाले नुकसान से बचा जा सकता है। क्रांतिक अवस्था के बाद उगने वाले खरपतवारों को फसलों के विकसित पौधे दबा लेते हैं तथा ये खरपतवार पैदावार नुकसान नहीं कर पाते।

दलहनी व तिलहनी फसलों में खरपतवारों की रोकथाम

1. निराई–गोड़ाई : तिलहनी फसलों को प्रारम्भिक अवस्था से ही खरपतवार मुक्त रखना लाभदायक है। खरपतवार प्रतिस्पर्धा के क्रांतिक समय की दृष्टि से मूंगफली की फसल में पहली निराई व गोड़ाई बिजाई के तीन सप्ताह बाद तथा दूसरी बिजाई के 6 सप्ताह बाद करनी चाहिए। फसल में से बिजाई के तीसरे हफ्ते के बाद खरपतवारों को हाथ से अच्छी तरह से निकाल देना चाहिए। अरण्ड की फसल को विशुद्ध रूप से पंक्तियों में बोने के तीन व सात सप्ताह बाद पहियेदार हैंड हो की सहायता से दो गोड़ाइयां करनी चाहिएं। व्हील हैंड होने से सरसों व राया की फसल में दो गोड़ाइयां बिजाई के तीन व पांच सप्ताह बाद करनी चाहिए तथा तोरिया में सिर्फ एक गोड़ाई बिजाई के तीन सप्ताह बाद करें। सूरजमुखी की बिजाई के तीन सप्ताह बाद पहली तथा 6 सप्ताह बाद दूसरी निराई–गुड़ाई करनी चाहिए।

3. रासायनिक विधि: दलहनी व तिलहनी फसलों में खरपतवारनाशियों का प्रयोग करके भी खरपतवारों को खत्म किया जा सकता है। इससे प्रति एकड़ लागत कम आती है। लेकिन इन खरपतवारनाशियों का प्रयोग करते समय यह ध्यान में रखना चाहिए कि इनका प्रयोग उचित मात्रा में उचित ढंग से तथा उपयुक्त समय पर हो अन्यथा लाभ की बजाए हानि की सम्भावना रहती है। विभिन्न तिलहनी फसलों में प्रयोग किये जाने वाले खरपतवारनाशी, मात्रा, समय एवं विधि का विवरण।

तिलहनी फसलें	खरपतवारनाशी रसायन	ग्राम/लीटर प्रति/एकड़	प्रयोग का समय
मूंगफली, तिल, सरसों, तोरिया, चना	स्टाम्प 30 ई.सी. ट्रैफलान	1.3 लीटर 1000 मि.ली.	बुआई के बाद तुरन्त परन्तु अंकुरण से पहले बुवाई से पहले छिड़ककर भूमि में अच्छी तरह मिला दें।
मूंगफली	परसूट	300 मि.ली. चिपचिपा पदार्थ	बिजाई के 20–25 दिन बाद
सरसों (मरगोजा नियंत्रण हेतु)	ग्लाइफोसेट	25 मि.ली. 50 मि.ली.	बिजाई के 25–30 दिन बाद बिजाई के 50 दिन बाद (केवल सिंचित दशा में)
मूंग उड़द	स्टाम्प 30 ई.सी. बेलर 32 ई.सी. इमाजाथिपाईयर	1.3 लीटर 1.0 लीटर 280 मि.ली. 40 मि.ली.	बुआई के तुरन्त बाद व अक्तूबर के पहले बिजाई के 20 दिन बाद

सरसों, तोरिया व दाल वाली फसलो में संकरी जाति वाले घास जंगली जई या गुल्ली डण्डा का प्रकोप हो तो टोपिक 160 ग्राम/एकड़ का बिजाई के 40 दिन बाद प्रयोग करें।

खरपतवारनाशी रसायनों के प्रयोग में सावधानियाँ

1. प्रत्येक खरपतवारनाशी के डिब्बों पर लिखे निर्देशों तथा उन के साथ दिये गये पर्चे को ध्यानपूर्वक पढ़े तथा दिये गये तरीकों का विधिवत पालन करें।
2. खरपतवारनाशी की उचित मात्रा में तथा उचित समय पर छिड़कना चाहिए।
3. बुवाई से पहले या बुवाई के तुरन्त बाद किये जाने वाले रसायनों का प्रयोग करते समय भूमि में पर्याप्त नमी होनी चाहिए।
4. बुवाई से पहले खेत अच्छी तरह तैयार होना चाहिए, खेत में डले न हों।
5. खरपतवारनाशी का छिड़काव पूरे खेत में समान रूप से होना चाहिए।
6. खरपतवारनाशी का छिड़काव शांत दिनों तथा साफ मौसम में करना चाहिए।
7. प्रयोग करते समय यह ध्यान रखना चाहिए कि रसायन शरीर पर न पड़े। इसलिए विशेष पोषक, दस्ताने, चश्में इत्यादि का प्रयोग करना चाहिए।
8. छिड़काव कार्य समाप्त होने के बाद हाथ, मुंह, साबुन से अच्छी तरह धो लेना चाहिए और अच्छा है यदि स्नान भी कर लें।
9. छिड़काव करते समय धूम्रपान न करें।

राजस्थान

जैव-उर्वरक

डॉ. लखमा राम चौधरी, एस.एम.एस., कृषि विज्ञान केन्द्र,
गुडामालानी बाडमेर-द्वितीय कृषि विश्वविद्यालय, जोधपुर
सुरेश कुमार चौधरी कीट विज्ञान विभाग एस के एन कृषि विवि., जोबनेर

कृषि-उत्पादन में मृदा उर्वरता को बनाए रखने, उत्पादन लागत कम करने तथा पर्यावरण व स्वास्थ्य के दृष्टिकोण को ध्यान में रखते हुए आधुनिक कृषि में जैव-उर्वरकों का महत्वपूर्ण योगदान है।

उत्तम गुणों से पूर्ण फसल उत्पादन के लिए जैव-उर्वरकों का भली-भाँति प्रयोग करके उपरोक्त समस्याओं से पूर्णत: राहत प्राप्त की जा सकती हैं।

जैव-उर्वरक क्या है: जैव-उर्वरक सूक्ष्म जीवाणुओं युक्त टीका है, जिसके उपयोग से फसल उत्पादन में वृद्धि होती है। इसमें जीवित सूक्ष्म जीवाणुओं के शक्तिशाली विभेद होते हैं। जो वायुमण्डलीय नाइट्रोजन को स्थिरीकरण द्वारा तथा मृदा फॉस्फेट को विलय करके पौधे को छ व च जैसे पोषक-तत्व प्राप्त कराते हैं। आजकल भारत में अनेक उर्वरक उपलब्ध हैं।

जैव-उर्वरक का वर्गीकरण :

जैव-उर्वरक

छ.स्थिरक जैव-उर्वरक		फॉस्फेट परिवर्तनीय	
दलहनी फसलों के राइजोनियम	दाने वाली फसलों एजोस्पिरलम एजोटोबैक्टर एजोला, BGA	फॉस्फेट विलेयक बैसीलस स्यूडोमोनास एस्परविलस	फॉस्फेट अवशोषक बी-ए माइको राइजा (VAM)

विभिन्न फसलों के लिए जैव-उर्वरक:

- राइजोबियम - दलहनी फसलों में छ के लिए फसल विशिष्ट
- एजोटोबैक्टर- सभी खाद्यान्नों, तिलहनी, कपास, गन्ना, पौधों में छ के लिए
- एजोस्पिरिलम-मोटे खाद्यान्नों तथा धान में छ के लिए
- नील हरित शैवाल- खड़े पानी वाले धान में छ के लिए
- एसीटोबैक्टर - गन्ने में छ के लिए विशिष्ट
- अजोला फर्न - खड़े पानी वाले धान में छ के लिए
- फास्फोटिका - सभी फसलों में फॉस्फेट उपलब्ध कराने के लिए
- कम्पोस्टिंग कल्चर- कम्पोस्ट जल्दी पकाने के लिए

? जैव-उर्वरक पौधों को प्राय: छ व च की उपलब्धि में सहायक है। इसके साथ-साथ यह पौधों के लिए वृद्धिकारी-जटिल पदार्थ भी देते हैं तथा रोगों व कीड़ों के संक्रमण में कमी लाते है फसलोत्पादन 10-12 प्रतिशत अधिक मिलता हैं।

? दलहनी फसलों में नाइट्रोजन स्थिरक जीवाणु उनकी जड़ो में सहजीवन व्यतीत करते है और जड़ों में पायी जाने वाली ग्रन्थियों में वायुमण्डलीय नाइट्रोजन का स्थिरीकरण करते हैं, इन्हें सहजीवी सूक्ष्म जीव कहते है।

- दाने वाली फसलों में स्वतंत्र रूप से जीवन यापन करते हुए छ का स्थिरीकरण करते हैं, इन्हें असहजीवन सूक्ष्म जीव कहते है।

जैव-उर्वरकों के प्रमुख लाभ:

- रासायनिक उर्वरकों पर निर्भरता में कमी व विदेशी मुद्रा की बचत।
- 20-50 किलो/ञ्चद्धड्ड नाइट्रोजन व

20–30 प्रतिशत द्धद्गष् फॉस्फेट की उपलब्धता में बढ़त।

- पौधे के अंकुरण व वृद्धि में सहायक।
- 10–20 प्रतिशत तक फसलोत्पादन में वृद्धि।
- प्रदूषण से मुक्ति।
- कृषि–उत्पादों के उत्तम गुण।
- मृदा की उर्वरता व उत्पादकता शक्ति में वृद्धि
- कम पूंजीगत लागत तथा अधिक लाभ।
- जैव–उर्वरकों के निरन्तर प्रयोग से मृदा में नई चेतना अनुभव की जा सकती हैं।
- रोगाणुओं का दमन, कीड़ों का प्रकोप तथा फसलों की रक्षा।

नाइट्रोजन स्थिरक सूक्ष्म जीव :

1. असहजीवी (स्वतंत्र रूप से जीवन ज्ञापन करने वाले अणुजीव)– स्वतंत्र रूप से जीवन यापन करने वाले अणुजीवों द्वारा वायुमण्लीय नाइट्रोजन के यौगिकीकरण की प्रक्रिया को असहजीवी छ यौगिकीकरण कहते हैं। यह प्रक्रिया एजोटोबैक्टर, एजोस्पिलिम, नीलहरित शैवाल आदि द्वारा सम्पन्न होती है।

अ. एजोटोबैक्टर: ये जीवाणु भूमि और जड़ की सतह पर स्वतंत्र रूप से सहवार ह्व की उपस्थिति में वायुमण्डीय नाइट्रोजन का स्थिरीकरण थे जीवाणु पौधों की जड़ों के द्वारा निकाले गये पदार्थों को ऊर्जा के स्त्रोत के रूप में उपयोग करते है।

इसके लाभकारी प्रभाव गेहू, कपास, ज्वार और बाजरा में देखे गए है एजोटोबैक्टर के सक्रिय जीवाणु कल्चर के उपयोग से शाक भाजी वाली फसलों में 15–20 प्रतिशत और धान्य फसलों जैसे गेहूँ, बाजरा इत्यादि में 10–15 प्रतिशत तक वृद्धि पायी गयी है, इन जीवाणुओं द्वारा वायुमण्डलीय नाइट्रोजन को स्वतंत्र अवस्था में 20–30 द्यह्./द्धद्गष् और सहजीवी पद्वति में 10–15 द्यह्./द्धद्गष् का स्थिरीकरण होता है।

अ. एजोटोबैक्टर के उपयोग से फसलों में अंकुरण अधिक होता है। इसके प्रयोग से आलू में स्टार्च की मात्रा 7–8 प्रतिशत चुकन्दर में शर्करा सूरजमुखी में तेल और मक्का में प्रोटीन की मात्रा बढ़ती है।

ब. एजोस्पिरिलम: एजोस्पिरिलम कल्चर के उपयोग से मृदा के भौतिक गुणों में सुधार होता है। फसल कद्ध उपज व उत्पादकता व गुणवत्ता में विकास होता हैं।

स. एसीटोबैक्टर: एसीटोबैक्टर नामक सूक्ष्म जीवाणु की खोज व अनुभव ब्राजील तथा क्यूबा से गन्ने के क्षेत्र में प्राप्त हुए है यह जीवाणु अत्यधिक क्षारीय व अम्लीय परिस्थितियों में भी सक्रिय रहता है। गन्ने की फसल में इसके प्रयोग से 50–100 द्यह् ह्व की प्राप्ति तथा 20 प्रतिशत अधिक उत्पादन मिलता है, इसके प्रयोग से 1–2 शर्करा भी अधिक बताई गई हैं।

द. नीलहरित शैवाल: धान के खेत में जहां पानी भरा रहता है वहां इनकी वृद्धि अच्छी प्रकार होती हैं। नीलहरित शैवाल का टीका लगाने से धान की विभिन्न जातियों की उपज में वृद्धि होती है। नाइट्रोजन यौगिकीकरण के अतिरिक्त यह विटामिन और वृद्धि को प्रोत्साहित करते हैं और उपज को बढ़ाते हैं। इससे लगभग 10–40 द्यह्./द्धद्गष् की नाइट्रोजन का यौगिकीकरण होता हैं।

य. एजोला: यह एक तैरने वाला जलीय फर्न है। जो ब्लह्व के सहसम्बन्ध में पत्तियों की सतह के छेदों में रहकर छ का यौगिकीकरण करते है। ब्लह्व व एजोंला के लाभ :

1. यह नाइट्रोजन यौगिकीकरण करते हैं।
2. सूर्य ऊर्जा का प्रयोग करता है।
3. यह अत्यधिक मात्रा में जीव–पदार्थ पैदा करता हैं।

दोष:

1. यह तेज धूप व कम ताप के प्रति संवेदनशील है।
2. यह नहरों व अलप जल स्त्रोतों में आकर

एक समस्या उत्पन्न करते हैं।

- धान की फसल में डालने से प्रतिदिन 1–2 द्यह्./द्धद्गष् की दर से छ का स्थिरीकरण होता हैं।
- खेत में एजोला 0.1–0.4 द्यह्. प्रतिवर्ग मीटर की दर से डालने पर इसका विकास तेजी से होता हैं।
- पानी की उचित व्यवस्था होने पर एजोंला का प्रयोग हरी खाद की तरह किया जाता हैं।

2. **सहजीवी:–** इसमें छ का यौगिकीकरण राइजोबियम द्वारा होती है।

राइजोबियम: जैव उर्वरकों में यह जीवाणु नाइट्रोजन का यौगिकीकरण करने वाला एक महत्वपूर्ण जीव है। यह दलहनी पौधों की जड़ ग्रन्थियों में रहकर सहजीवी जीवन ज्ञापन करता है और पौधों को छ प्रदान करता है। राइजोबियम जीवाणु खाद से भूमि के भौतिक व रासायनिक गुणों में सुधार होता है जिससे मृदा उर्वरता बढ़ती है और आगामी फसल की पैदावार भी अच्छी होती है।

निम्न फसलों के लिए राइजोबियम प्रजातियां:–

फसल	राइजोबियम प्रजातियां
1. रिजका	रा. मेलीलोटी
2. बरसीम	रा. ट्राइफोलाई
3. मटर, मसूर	रा. लेम्यूमिबोसेरम
4. सोयाबीन	रा. जेपोनिकम

फॉस्फोर्स परिवर्तनीय जैव-उर्वरक:

अ. फॉस्फेट विलेय जैव-उर्वरक: फॉस्फोर्स पौधों के लिए नाइट्रोजन के बाद मुख्य पोषक तत्व है। फॉस्फोर्स की दी गई मात्रा का केवल 15–25 प्रतिशत भाग ही पौधों को प्राप्त हो पाता है और शेष भाग अविलेय अवस्था में परिवर्तित हो जाता है। कुछ सूक्ष्म जन्तुओं में फोरफोर्स घोलने की क्षमता होती है। निम्न है।

बैक्टिरिया: स्थूडोमोनास स्ट्रेइटा, बेसिलस मेगाटेरियम आदि।

फंजाई: स्परजिलस नाइगर आदि

अ. लाभ: ये जीवाणु पौधों की जड़ों को मजबूत और गुच्छेदार बनाते हैं।

- फॉस्फेट जीवाणु पैदावार में 10–30 प्रतिशत अधिक की वृद्धि होती है।
- गुणवत्तायुक्त फसल प्राप्त होती है।

ब. फॉस्फेट अवशोषक जैव-उर्वरक

माइकोराइजा: पौधों की जड़ और उसके अंदर पायी जाने वाली फंजाई का आपसी सहसम्बन्ध होता है जो कि अरबस्कुलर माइकोराइजा कहलाता है।

- यह फंजाई पौधों से कार्बोहाइड्रेट ग्रहण करती है और पौधों को पोषण तत्व व हार्मोन्स वापस करती है साथ ही साथ पौधों की जड़ों द्वारा होने वाली बीमारियों से बनाती हैं।

जैव-उर्वरक की उपयोग विधि:–

1. बीज उपचार: 200 ग्राम जैव उर्वरक एजोटोबैक्टर या एजोस्थिरिलम या राइजोबियम या फॉस्फोरिका का 200–300 एमएल पानी में घोल बनायें तथा इस घोल से किसी छायादार जगह पर 10–12 किलो बीजों पर दोनों हाथों से भली प्रकार तब तक मिलाएं जब तक कि सभी बीजों पर कल्लर की एक समान पर्त चढ़ जाए। छाया में बीजों को फैलाकर तुरन्त बुवाई कर दें।

2. पौध जड़/कन्द उपचार: 1–2 किलो जैव उर्वरक का 10–12 लीटर एकड़ पौध जड़ के लिए या 10 क्विंटल कन्द उपचार के लिए पर्याप्त है। इस घोल में कन्द की या पौध की जड़ों को 10–15 मिनट तक डुबोकर रखें, तत्पश्चात इनकी रोपाई/बुवाई करें।

3. मृदा उपचार: जैव–उर्वरक का 10–60 किलो कम्पोस्ट 2–3 किलो भुरभुरी मिट्टी में मिश्रण तैयार कर एक एकड़ खेत में आखिरी जुताई के समय या फिर फसल में पहली सिंचाई के पूर्व समान रूप से खेत में छिड़क दें।

- 200 किलो जैव–उर्वरक 10–12 किलो बीज के लिए पर्याप्त 5–10 किलो जैव–उर्वरक प्रति हैक्टेयर भूमि के लिए पर्याप्त है। 10 किलो नील हरित शैवाल प्रति एकड़ धान के लिए पर्याप्त है। 10 क्विंटल अजोला प्रति एकड़ धान के लिए पर्याप्त हैं।

आवश्यक सावधानियाँ:

- जैव–उर्वरकों को सदैव धूप व गर्मी से बचायें।
- पैकेट उपयोग के समय ही खोलें।
- उपचार छाया में करें
- कल्चर को रसायनों के सीधे सम्पर्क से बचायें
- प्रयुक्त फसल के लिए ही प्रयोग करें।
- अनुमोदित पोषक तत्वों की मात्रा का विधिवत प्रयोग करें।
- जैव–उर्वरकों के अच्छे परिणाम प्राप्त करने के लिए इन्हें हमेशा विश्वसनीय स्थानों से ही खरीदें तथा इनको निश्चित तिथि तक ही अवश्य प्रयोग में लाऐं।

Simco
OxyVeda
HERBAL CARE
COLD CREAM & BODY LOTION
Skin ko de 100% Moisture ka Bharosa...
With Wheatgerm Oil & Shea Butter
Honey & Aloe MOISTURIZING BODY LOTION
Natural Beauty Solution
Nano Multi-Vit. & Herbal Extract
500 ml
Honey & Aloe COLD CREAM
Natural Beauty Solution
HERBAL ACTIVE
Melon & Mint
Herbal Recipe For All Skin Types
CLEANSING MILK
Rose & Mint
SKIN TONER
Neem & Aloe Vera
ASTRINGENT
Rose Water
DAILY GLOW
Melon & Mint CLEANSING MILK
Rose & Mint SKIN TONER
Neem & Aloe Vera ASTRINGENT
Rose Water
Rejuvenate, your Skin Naturally !!

उत्तरप्रदेश

सोयाबीन की उन्नत खेती

डॉ. दीपक कोहली, संयुक्त सचिव, पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन विभाग, उत्तर प्रदेश शासन, 5/104, विपुल खंड, गोमती नगर, लखनऊ-226010
(मोबाइल-9454410037)

परंपरागत कृषि में वैज्ञानिक सलाह से किसान अपनी उपज को और बढ़ा सकते हैं। इसी के तहत किसानों को खरीफ फसल के संबंध में कृषि वैज्ञानिकों एवं कृषि अधिकारियों की ओर से उपयोगी सलाह दी जा रही है। इस बार वैज्ञानिकों ने सोयाबीन की बुआई से संबंधित महत्वपूर्ण सुझाव दिए। उनका कहना है कि वर्षा के आगमन पश्चात पर्याप्त वर्षा यानि चार इंच वर्षा होने पर ही सोयाबीन की बुवाई का कार्य करें। मध्य जून से जुलाई का प्रथम सप्ताह बुवाई के लिये उपयुक्त है। सोयाबीन की बौवनी के लिए न्यूनतम 70 प्रतिशत अंकुरण के आधार पर उपयुक्त बीज दर का ही उपयोग करें। इस संबंध में भोपाल के संयुक्त संचालक कृषि बी.एल.बिलैया का कहना है कि बीज के अंकुरण परीक्षण के लिए 100 दाने लेकर गीले टाट के बोरे या अखबार में रखकर घर पर ही कृषक बीज की औसत अंकुरण क्षमता ज्ञात कर सकते हैं। 70 प्रतिशत से कम अंकुरण क्षमता होने पर 20 से 25 प्रतिशत अधिक बीज दर का उपयोग करना चाहिये।

उन्होंने बताया है कि सोयाबीन की बुवाई बी.बी.एफ. (चौड़ी क्यारी पद्धति) या रिज-फरो (कूड मेड पद्धति) से ही करें, जिससे सूखा, अतिवर्षा के दौरान उत्पादन प्रभावित नहीं होता है। बुआई की इन विधियों से बीज दर भी कम लगता है। सोयाबीन की जे.एस.20-69, जे.एस.20-34, जे.एस.95-60, आर.व्ही.एस.2001-4, जे.एस.93-05 उन्नत किस्मों का बीज, बीज निगम एवं नेशनल सीड कॉरपोरेशन या पंजीकृत बीज विक्रेताओं से क्रय कर ही बोनी करें।

इसी के साथ कृषि वैज्ञानिक नरेन्द्र कुमार तांबे ने बताया है कि किसानों को यह सलाह है कि जिन कृषकों के पास सोयाबीन का बीज रखा है, उसकी ग्रेडिंग स्पाइरल ग्रेडर से कर स्वस्थ व साबुत दानों को बीज के रूप में उपयोग करें। सोयाबीन की बीज दर 75 से 80 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर रखें। ज्यादा बीज दर रखने से कीट रोग एवं अफलन की समस्या आती हैं। एक हैक्टेयर क्षेत्र में लगभग 4.50 लाख पौधों की संख्या होनी चाहिये।

उन्होंने कहा कि कतार से कतार की दूरी कम से कम 14 से 18 इंच के आसपास रखें। बौवनी के समय बीज को अनुशंसित फफूंदनाशक थायरम, कार्बोक्सिन (तीन ग्राम प्रति किग्रा. बीज) अथवा थायरम, कार्बेन्डाजिम (तीन ग्राम प्रति किग्रा. बीज) अथवा ट्रायकोडर्मा 10 ग्राम किग्रा. बीज पेनफलूफेन ट्रायक्लोक्सिस्ट्रोबिन (एक मिली. प्रति किग्रा. बीज) की दर से बीज उपचार करें। तत्पश्चात जैविक कल्चर ब्रेडी राइजोबियम जपोनिकम एवं स्फूर घोलक जीवाणु दोनों प्रत्येक पांच-पांच ग्राम किग्रा. बीज की दर से बीज उपचार करें। पीला मौजेक बीमारी की रोकथाम हेतु कीटनाशक थायोमेथोक्साम 30 एफ.एस. (10 मिली किग्रा. बीज) से उपचार करने हेतु क्रय सुनिश्चित कर लें।

वैज्ञानिक तांबे का कहना है कि खेत की अंतिम बखरनी के पूर्व अनुशंसित गोबर की खाद 10 टन प्रति हैक्टेयर की दर से डालकर खेत में फैला दें। सोयाबीन की बुआई यदि डबल पेटी सीडकम फर्टिलाइजर सीडड्रिल से करते हैं तो बहुत अच्छा हैं जिससे उर्वरक एवं बीज अलग अलग रहता हैं जिससे उर्वरक बीज के नीचे गिरता हैं तो लगभग 80 प्रतिशत उर्वरक का उपयोग हो जाता हैं। नाइट्रोजन, फास्फोर्स, पोटाश एवं सल्फर की मात्रा क्रमशः 20:60:30:20 किग्रा. प्रति हैक्टेयर के मान से उपयोग करें। उन्होंने बताया है कि इसके लिए एन.पी.के. (12:32:16) 200 किग्रा., 25 किग्रा. जिंक सल्फेट प्रति हैक्टेयर और डीएपी 111 किग्रा. एवं म्यूरेट ऑफ पोटाश 50 किग्रा. 25 किग्रा. जिंक सल्फेट प्रति हैक्टेयर उपयोग कर सकते हैं। साथ ही वे यह भी कहते हैं कि किसान भाई सूखा अवरोधी फसलों जैसे- मक्का, ज्वार, मूंग, उड़द, बाजरा आदि फसलों का चयन भी इस समय कर सकते हैं। मक्का की संकर प्रजातियां, बाजरा की कम अवधि वाली किस्मों का चुनाव करें अरहर की कम अवधि में पकने वाली जातियां जैसे आई.सी.पी.एल 880 39, पूसा-992 आदि का बीज क्रय कर रखें। खरीफ हेतु रासायनिक उर्वरकों यूरिया, डीएपी, सिंगल सुपर फास्फेट, पोटाश का अग्रिम उठाव कर लें।

गौरतलब हो कि मध्य प्रदेश के किसान सोयाबीन को 'पीला सोना' कहते हैं। प्रदेश के मालवा क्षेत्र में सोयाबीन का क्षेत्रफल लगभग 23/25 लाख हैक्टेयर का है। किसानों का मानना है कि सोयाबीन की खेती से निश्चित रूप से लाभ मिलता है, यदि बीज के अंकुरण के बाद तुरंत ही पदगलन यानि कि फफूंद से इसकी रक्षा सही समय पर कीटनाशक का उपयोग कर हो जाए, तो इसमें नुकसान की गुंजाइश कम होती है।

स्वराज जेन2-8100 एक्स सेल्फ प्रोपेलड कम्बाइन हार्वेस्टर

महिन्द्रा एंड महिन्द्रा के स्वराज ट्रैक्टर डिवीज़न की ओर से महाराष्ट्र के किसानों के लिए स्वराज जेन2-8100 एक्स सेल्फ-प्रोपेलड कम्बाइन हार्वेस्टर किसानों को दी गई है। कम्बाइन अति-आधुनिक टैक्नॉलोजी युक्त कम्बाइन हार्वेस्टर है जो फील्ड की सभी आवश्यकताओं को ध्यान में रखकर बनाई गई और यह कम्बाइन हार्वेस्टर मौजूदा धान के खेतों में बहुत बढ़िया प्रदर्शन के साथ चलाने में बहुत आसान है।

कम्बाइन हार्वेस्टर की विशेषताएं :

* 101 एचपी इंजन से लैस स्वराज जेन2-8100
* 2140 लीटर की क्षमता वाला विशाल स्टोरेज टैंक।
* पांच स्ट्रॉ से युक्त, दानों को कम से कम नुकसान।
* साफ-सफाई और कम्बाइन सर्विसिंग करना बहुत आसान है।
* आधुनिक खूबियों से युक्त चालक के लिए बहुत आरामदायक है।
* धान, गेहूं, सोयाबीन फसलों की कटाई के लिए अच्छा प्रदर्शन।
* कम तेल खपत और बढ़िया काम।

संपर्क
आर्थर सैरो एंड श्रुति छाबड़ा
कम्यूनिकेशन टीम,
महिन्द्रा एंड महिन्द्रा लिमिटेड
ई-मेल : serrao.arthur@mahindra.com
&
chhabra.shruti@mahindra.com

भारत सर्टिस एग्री साइंस ने हरियाणा में कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व कार्यक्रम किया लाँच

भारत सर्टिस एग्री साइंस लिमिटेड, मित्सुई एंड कंपनी लिमिटेड, जापान की एक समूह कंपनी और एक प्रमुख फसल सुरक्षा उत्पाद कंपनी ने हरियाणा में कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व (सीएसआर) के तहत अपनी ग्राम आउटरीच पहल शुरू की। डॉ. गुलाब सिंह, मुख्य वैज्ञानिक, केवीके भिवानी ने हरियाणा के भिवानी जिले की तहसील सिवानी के ग्राम खेड़ा में पापड़ी (होलोप्टेला इंटीग्रिफोलिया) का पेड़ लगाया और कंपनी द्वारा आयोजित वृक्षारोपण अभियान का उद्घाटन किया। इस अवसर पर गांव में 100 से अधिक पेड़ लगाए गए। कंपनी 4 अन्य गांवों में इस कार्यक्रम को अंजाम देगी और करीब 400 और पेड़ लगाएगी। इस अवसर पर डॉ. गुलाब सिंह ने मिट्टी के संरक्षण और प्रदूषण के खिलाफ लड़ाई में पेड़ों की भूमिका पर जोर दिया। उन्होंने किसानों को मृदा स्वास्थ्य प्रबंधन और अच्छे बीजों के चयन की सलाह दी। कार्यक्रम की अध्यक्षता भारत सर्टिस एग्री साइंसेज लिमिटेड के प्रबंध निदेशक श्री धर्मेश गुप्ता ने की और श्री वी.के.चौधरी, जीएम–सेल्स और श्री सुधांशु श्रीवास्तव, उत्पाद प्रबंधक ने संबोधित किया। श्री धर्मेश गुप्ता ने सभा को बताया कि हमारी कंपनी किसानों के कल्याण के लिए प्रतिबद्ध है और इसलिए हम इन गांवों को गोद ले रहे हैं। हमारा प्राथमिक उद्देश्य भारतीय कृषि की उत्पादकता को बढ़ाना है। श्री वी.के.चौधरी ने कंपनी के बारे में विस्तार से बताया। उन्होंने देखा कि कैसे कंपनी ने वर्षों में काफी प्रगति की है और न केवल भारत में बल्कि विश्व स्तर पर भी एक सम्मानित नाम है। श्री सुधांशु श्रीवास्तव ने इस गांव में कंपनी द्वारा चलाए जा रहे सीएसआर कार्यक्रम की रूपरेखा का वर्णन किया। कंपनी के अन्य अधिकारी डॉ. सुनील कुमार, श्री आर.के. फुटेला, श्री अनुज कुमार और श्री पंकज कुमार ने पूरे आयोजन को अंजाम देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई। कंपनी द्वारा इस बैठक में लाभार्थी गांव खेड़ा (सिवानी) और आसपास के गांवों के 200 से अधिक किसानों ने भाग लिया। कंपनी द्वारा की जा रही सामाजिक पहल से किसान बहुत खुश थे और उन्हें लगा कि यह क्षेत्र की भलाई में योगदान देगा।

सितंबर 2021 में एस्कॉर्ट ने बेचे 7 हजार 975 ट्रैक्टर

एस्कॉर्ट्स कंपनी ने सितंबर 2021 में 7,975 ट्रैक्टरों की बिक्री की है। एस्कॉर्ट्स कंपनी के कृषि मशीनरी उत्पाद खंड (ईएएम) की ट्रैक्टर बिक्री अगस्त 2021 की तुलना में इस माह 54.9 प्रतिशत बढ़ी है। सितंबर 2021 में घरेलू ट्रैक्टर की बिक्री 7,975 ट्रैक्टरों की थी, जबकि सितंबर 2020 में 11,453 ट्रैक्टरों की बिक्री हुई थी। सालाना आधार पर देखा जाए तो इस साल ट्रैक्टरों की बिक्री में 30.4 प्रतिशत की गिरावट दर्ज की गई। कंपनी के अनुसार सितंबर में रिकॉर्ड मॉनसून गतिविधि के साथ, इस साल की बारिश की कमी को काफी हद तक ठीक कर लिया गया है, जो आने वाले महीनों में उद्योग के लिए अच्छा संकेत है।

केले की बीमारी को खत्म करने के लिए आईसीएआर ने इनोटेरा इंडिया के साथ किया करार

देश के सबसे बड़े फल उत्पादकों में से एक इनोटेरा इंडिया ने भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के साथ एक वैश्विक साझेदारी पर हस्ताक्षर किए। इस साझेदारी का उद्देश्य, केले के फफूंद रोग 'फुसैरियम विल्ट' के खिलाफ हाल में विकसित जैव कीटनाशक का खेतों में परीक्षण करना है। अभी तक, दुनिया भर में केले की फसलों में आने वाली फुसैरियम विल्ट समस्या के समाधान का कोई रास्ता नहीं था। हालाँकि, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (आईसीएआर) ने इस बीमारी से निपटने के लिए 'फूजीकोन्ट' नामक एक जैव कीटनाशक विकसित किया है। इनोटेरा ने कहा कि आईसीएआर के साथ साझेदारी का उद्देश्य वैश्विक स्तर पर इस जैव कीटनाशक की प्रभावशीलता के संबंध में खेत परीक्षण करना है।

कृषि मंत्री ने लांच किया अमूल हनी

केंद्रीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री नरेंद्र सिंह तोमर ने पिछले दिनों राष्ट्रीय मधुमक्खी बोर्ड के साथ गुजरात सहकारी दुग्ध विपणन संघ का उत्पाद अमूल हनी लांच किया। इस अवसर पर तोमर ने कहा कि प्रगति का मंत्र सहकार में ही है। सहकारिता की भावना के अनुरूप कार्य किया जाए तो अमूल जैसा वृहद संस्थान बनता है जिसके माध्यम से राज्य और देश की प्रगति होती है। अमूल की श्वेत क्रांति सहकारिता के क्षेत्र में मील का पत्थर है। तोमर ने कहा कि गुणवत्ता के लिए देश में 5 बड़ी क्षेत्रीय शहद परीक्षण प्रयोगशालाएं और 100 मिनी शहद परीक्षण प्रयोगशालाएं स्थापित की जा रही हैं जिनमें से तीन बड़ी व 13 मिनी खुल चुकी हैं। उन्होंने कहा कि भारतीय शहद को पूरे देश में शहद के अंतरराष्ट्रीय मानकों के अनुरूप खड़ा करने की जरूरत है। विश्वास व्यक्त किया कि अमूल हनी अंतरराष्ट्रीय बाजार में भारतीय शहद की अच्छी गुणवत्ता का प्रदर्शन करेगा।

फिक्की ने 10वे कृषि रसायन सम्मलेन का किया आयोजन

कृषि रसायन उद्योग का देश में कृषि उत्पादन को बढ़ावा देने में बहुत अधिक महत्व है। कृषि रसायनों पर मंथन करने के लिए जानी मानी संस्था फिक्की ने कृषि रसायन सम्मलेन के दसवें संस्करण का दिल्ली स्थित ली-मेरीडियन होटल में आयोजन किया। फिक्की के रसायन, पेट्रोकेमिकल्स एवं कृषि रसायन विभाग के निदेशक एवं हैड मनोज मेहता ने कार्यक्रम के पहले सेशन को मोडरेट करते हुए कार्यक्रम की शुरुआत की। धानुका एग्रीटेक के ग्रुप चेयरमैन आर जी अग्रवाल ने वेलकम रिमार्क के साथ सभी आगंतुको का स्वागत किया। इसी के साथ उन्होंने आत्मनिर्भर कृषि और आत्मनिर्भर किसान विषय पर अपनी प्रस्तुति दी। इस मौके पर उन्होंने सभी को संबोधित करते हुए कृषि रसायन क्षेत्र कई बिन्दुओं को हाईलाइट किया। इस दौरान उन्होंने देश में कृषि कार्यों में प्रयोग होने पर कहा कि अन्य देशों में भारत के मुकाबले बड़े पैमाने पर कृषि रसायनों का प्रयोग होता है। जबकि भारत में यह सामान्य स्तर पर प्रयोग होता है। उन्होंने कहा कि किसानों को कृषि रसायन का प्रयोग बैलेंस करके करना चाहिए। इसी के साथ उन्होंने क्षेत्रीय स्तर पर देशभर में ओ रहे नकली कृषि रसायनों के निर्माण का मुद्दा भी सामने रखा।

महिंद्रा एंड महिंद्रा ने सितंबर 2021 में बेचे 40 हजार 331 ट्रैक्टर

देश की सबसे बड़ी ट्रैक्टर निर्माता कंपनी महिंद्रा एंड महिंद्रा ने सितंबर 2021 में 40 हजार 331 ट्रैक्टर बेचे हैं। महिंद्रा ने ये ट्रैक्टर घरेलू और निर्यात बाजार में बेचे हैं। हालांकि घरेलू बाजार में कंपनी की पिछले साल के मुकाबले 8 प्रतिशत कम बिक्री हुई लेकिन निर्यात बाजार में कंपनी ने 25 प्रतिशत ज्यादा ट्रैक्टर बेचे हैं। कुल मिलाकर कंपनी ने सितंबर 2020 के मुकाबले 2021 में 7 फीसदी कम ट्रैक्टर बेचे हैं। कंपनी को आगामी त्योहारी सीजन में ट्रैक्टरों की बिक्री जोरदार रहने की उम्मीद है। 19 संक्रमण के शुरुआती समय में लॉकडाउन व अन्य पाबंदियों के चलते कुछ महीनों तक ट्रैक्टर बिक्री कम रही थी। महिंद्रा एंड महिंद्रा ने सितंबर 2020 में निर्यात बाजार में कुल 1025 यूनिट की बिक्री की थी। वहीं अब सितंबर 2021 में 25 प्रतिशत वृद्धि के साथ 1278 ट्रैक्टर बेचे हैं। महिंद्रा एंड महिंद्रा के फार्म इक्विपमेंट सैक्टर के अध्यक्ष महेंद्र सिक्का के अनुसार खरीफ सीजन के शुरुआती फसल अनुमान अच्छे आ रहे हैं। आगामी त्योहारी सीजन के महीनों में कंपनी ट्रैक्टरों की मजबूत मांग के प्रति आशान्वित है।

अलसी की खेती

अलसी की खेती मटियार व चिकनी दोमट भूमि में सफलता पूर्वक की जा सकती है। खरीफ की फसलें काटने के बाद एक जुताई मिट्टी पलटने वाले हल से करनी चाहियें।

अलसी की खेती मटियार व चिकनी दोमट भूमि में सफलता पूर्वक की जा सकती है। खरीफ की फसलें काटने के बाद एक जुताई मिट्टी पलटने वाले हल से करनी चाहियें। तत्पश्चात कल्टीवेटर अथवा देशी हल से दो बार जुताई करके खेत अच्छी तरह समतल कर लेना चाहिये।

अक्टूबर के अंतिम सप्ताह से नवम्बर का प्रथम सप्ताह।

बीज दर : बीज उद्देशीय प्रजातियों के लिये 30 किग्रा./है. तथा द्विउद्देशीय प्रजातियों के लिए 50 किग्रा./है.।

बुआई की दूरी : बीज उद्देशीय प्रजातियों के लिये 25 सेमी कूंड़ से कूंड़ तथा द्विउद्देशीय प्रजातियों के लिये 20 सैंमी. कूंड से कूंड।

बीज शोधन : अलसी की फसल में झुलसा तथा उकठा आदि का संक्रमण प्रारम्भ में बीज या भूमि अथवा दोनों से होता है, जिनसे बचाव हेतु बीज को 2.5 ग्राम थीरम या 2 ग्राम कार्बेन्डाजिम से प्रति किग्रा. बीज की दर से उपचार करके बोना चाहिए।

उर्वरकों की मात्रा : असिंचित क्षेत्र के लिए अच्छी उपज प्राप्ति हेतु नत्रजन 50 किग्रा. फास्फोरस 40 किग्रा. एवं 40 किग्रा. पोटाश की दर से तथा सिंचित क्षेत्रों में 100 किग्रा. नत्रजन, 60 किग्रा. फास्फोरस एवं 40 किग्रा. पोटाश प्रति हैक्टेयर की दर से प्रयोग करें। असिंचित दशा में नत्रजन व फास्फोरस एवं पोटाश की सम्पूर्ण मात्रा तथा सिंचित दशा में नत्रजन की आधी मात्रा व फास्फोरस की पूरी मात्रा बुआई के समय चोगें द्वारा 2-3 सैंमी. नीचे प्रयोग करें। सिंचित दशा में नत्रजन की शेष आधी मात्रा आप ड्रेसिंग के रूप में प्रथम सिंचाई के बाद प्रयोग करें। फास्फोरस के लिए सुपर फास्फेट का प्रयोग अधिक लाभप्रद है।

सिंचाई : यह फसल प्राय: असिंचित रूप में बोई जाती है, परन्तु जहाँ सिंचाई का साधन उपलब्ध है वहाँ दो सिंचाई पहली फूल आने पर तथा दूसरी दाना बनते समय करने से उपज में बढ़ोतरी होती है।

प्रमुख रोग :

उकठा : रोगग्रस्त पौधों की पत्तियाँ नीचे से ऊपर की ओर पीली पड़ने लगती हैं तथा बाद में पूरा पौधा सूख जाता है।

अल्टरनेरिया पत्ती धब्बा : इस रोग में पत्तियों के ऊपरी सतह पर गहरे कत्थई रंग के धब्बे बनते हैं जो गोल छल्ले के रूप में पत्तियों पर स्पष्ट दिखाई देते हैं। तीव्र प्रकोप की दशा में धब्बे आपस में मिल जाते है जिससे पूरी पत्ती झुलस जाती है। यह रोग तने, शाखाओं एवं फलियों को भी प्रभावित करता है। तीव्र प्रकोप की दशा में फलियाँ काली होकर मर जाती हैं।

गेरूई : इस रोग में पत्तियों, पुष्पक्रमों तथा तने पर नारंगी रंग के फफोले बनते हैं जिससे पत्तियाँ पीली होकर सूखने लगती हैं।

बुकनी रोग : इस रोग में पत्तियों पर सफेद चूर्ण दिखाई देते हैं, जिससे बाद में पत्तियाँ सूख जाती हैं।

नियंत्रण के उपाय :

बीज उपचार :

1. उकठा रोग के नियंत्रण हेतु ट्राईकोडरमा विरिडी 1 प्रतिशत/ट्राइकोडरमा हारजिएनम 2 प्रतिशत डब्लू.पी. की 4.0 ग्राम प्रति किग्रा. बीज की दर से बीज शोधन कर बुआई करना चाहिए।
2. अल्टरनेरिया पत्ती धब्बा रोग के नियंत्रण हेतु थीरम 75 प्रतिशत डब्ल्यू.एस. 2.5 ग्राम प्रति किग्रा. बीज की दर से बीज शोधन कर बुआई करना चाहिए।

भूमि उपचार

1. भूमि जनित एवं बीज जनित रोगों के नियंत्रण हेतु बायोपेस्टीसाइड (जैव कवक नाशी) ट्राइकोडरमा विरिडी 1 प्रतिशत डब्ल्यू.पी. अथवा ट्राइकोडरमा हारजिएनम 2 प्रतिशत डब्ल्यू.पी. की 2.5 किग्रा.प्रति है. 60-75 किग्रा. सड़ी हुए गोबर की खाद में मिलाकर हल्के पानी का छींटा देकर 8-10 दिन तक छाया में रखने के उपरान्त बुआई के पूर्व आखिरी जुताई पर भूमि में मिला देने से अलसी के बीज/भूमि जनित रोगों के प्रबन्धन में सहायक होता है।

पर्णीय उपचार

1. अल्टरनेरिया पत्ती धब्बा एवं गेरूई रोग के नियंत्रण हेतु मैंकोजेब 75 डब्ल्यू.पी. की 2.0 किग्रा. मात्रा प्रति हैक्टेयर लगभग 600-750 लीटर पानी में घोल कर छिड़काव करना चाहिए।
2. बुकनी रोग के नियंत्रण हेतु घुलनशील गंधक 80 प्रतिशत डब्ल्यू.पी. की 2.50 किग्रा. प्रति हैक्टेयर लगभग 600-750 लीटर पानी में घोल कर छिड़काव करना चाहिए।

CELEBRATING
1988 2021 33
YEARS OF EXCELLENCE

FALCON®
Garden Tools
AGRI • HORTI • LAWN IMPLEMENTS

Ride On Mower

Cylindrical Lawn Mower

Chain Saws

Bio-Shredder

Hose Reel

Lawn Mower

Soil Tiller With Blade

Soil Tiller

Cultivator

Cultivator

Culti-Rake

Culti-Weeder

Ridger

Auger

FALCON GARDEN TOOLS PVT. LTD.

(AN ISO 9001 : 2015 CERTIFIED COMPANY)

Alamgir, Malerkotla Road, Ludhiana - 141 116 (INDIA) | Tel: +91 161 2811899, 2494840

Available at all leading garden tools stores across India. For Trade Enq. Call at +91 85588 81760

Visit us at: www.falcontools.com | Email: info@falcontools.com

पंजाब

बछड़े/बछियों को स्वस्थ रखने हेतु सुझाव

राजेश कसरीजा तथा निहारिका ठाकुर,
पशुपालन एवं चिकित्सा प्रसार शिक्षा विभाग,
गुरु अंगद देव वेटनरी एवं पशु विज्ञान विवि., लुधियाना

आज की बछड़ी या बछड़ा कल की होने वाली गाय/भैंस या बैल है। अगर जन्म से ही बछड़े या बछड़ी की देखभाल अच्छे से की जाए तो वह भविष्य में अच्छी गाय-भैंस या बैल बन सकते हैं। इसलिए शुरूआती दौर में इनकी देखभाल, इनके स्वास्थ्य को ठीक रखने के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण है। पशुपालकों को इस बात का ध्यान रखना जरूरी है कि नवजात बछड़ी या बछड़े का रखरखाव उसके जन्म के साथ नहीं अपितु जन्म से पूर्व ही मां के गर्भ में शुरू हो जाता है। गर्भावस्था की अंतिम तृतीय अवधि में गर्भास्य शिशु का सबसे अधिक और तेजी से विकास होता है। इसलिए उसे उचित पोषण की आवश्यकता होती है, क्योंकि गर्भावस्था में शिशु के पोषण का एकमात्र साधन मां को मिलने वाला आहार ही होता है। इस समय को

ट्रांसमिशन समय भी कहते हैं। इसलिए इस समय मां को अच्छा आहार जिसमें पोषक तत्व हो और हरा चारा एवं दाना उपलब्ध करवाएं। परंतु बच्चा देने की अपेक्षित तिथि से एक सप्ताह पूर्व दाने की मात्रा को कम कर दें ताकि पशु को अपचाव की समस्या नहीं रहे एवं बच्चा फंस जाने की आशंका भी नहीं रहे। बच्चा देने से सप्ताह पूर्व गर्भवती मां को अन्य पशुओं से अलग कर दें और बच्चा देने वाले बाड़े में रख दें।

जन्म के उपरांत बछड़ी या बछड़े के नाक और मुंह को साफ करें। आमतौर पर गाय/भैंस, बछड़ी या बछड़े को जन्म देते ही उसे जीभ से चाटने लगती है। इससे बछड़ी या बछड़े के शरीर को सूखने में आसानी होती है और श्वसन एवं रक्त संचार सुचारू होता है। यदि गाय/भैंस, बछड़ी या बछड़े को न चाटे तो ठंडी जलवायु की स्थिति में बछड़े के शरीर को सूखे कपड़े या टाट से पोछकर सुखाएं। बछड़े/बछिया का छाती पर धीरे-धीरे मालिश करें ताकि वह आसानी से सांस ले सके। बछड़े या बछिया की नाल को 2 इंच की दूरी पर धागे से बांध दें। बची हुई नाल को साफ कैंची से काट कर उसमें टिंचर आयोडीन लगाएं ताकि नाभी को संक्रमण से बचाया जा सके। नवजात बछड़े/बछिया को सम्पूर्ण सुरक्षित वातावरण में रखना चाहिए। गाय के थन और स्तनाग्र को अच्छी तरीके से साफ करें, उसके बाद ही बछड़े/बछिया को मां का पहला दूध अर्थात् खीस पिलाएं। जन्म के आधे घंटे के भीतर, नवजात शिशु को खीस पिलाएं। खीस पिलाने से पूर्व बछड़े/बछिया के मुंह के अंदर से अंगुलियां डालें और उसकी जीभ पर रखें। इससे शिशु को प्रथम दूध पीने अर्थात खीस पीने में सहायता मिलेगी। वैसे तो बछड़ा/बछिया जन्म के एक घंटे के भीतर ही खड़े होकर दूध पीने की कोशिश करने लगता है। यदि ऐसा न हो तो बछड़े या बछड़ी को दूध पीने में सहायता प्रदान करें।

नवजात शिशु को सबसे पहले दिया जाने वाला आहार अर्थात खीस सबसे जरूरी आहार है। खीस का निर्माण मां के द्वारा बछड़े या बछड़ी के जन्म से 3 से 7 दिन बाद तक किया जाता है और यह बछड़े या बछड़ी को पैसिव इम्यूनिटी एवं प्रतिपिंड (एंटीबॉटी) प्रदान करता है। खीस में सम्पूर्ण दूध की तुलना में 4-5 गुना अधिक प्रोटीन, 10 गुना विटामिन ए और पर्याप्त मात्रा में खनिज तत्व होते हैं। खीस नवजात शिशु की आंतों से पाचक अवशेषों गंदा मल (मिकोनियम) को साफ करने में मदद करता है। दो महीने तक बछड़े/बछिया की सम्पूर्ण दूध प्रतिस्थापक देना चाहिए। तीसरे सप्ताह के दौरान कृमिनाशक दवा दें। उसके बाद तीसरे और छह माह की उम्र में देना चाहिए। जन्म के दूसरे सप्ताह से ही अच्छी गुणवत्ता वाला दाना अर्थात शिशु आहार (काल्फ स्टार्टर) एवं अच्छा घास देना चाहिए। इससे रयूमेन (जुगाली करने वाले पशुओं का पहला पेट) के पेपिलो का शीघ्र विकास होता है। जोकि रयूमेन के कार्य के लिए अति आवश्यक है। लगभग छह महीने तक काल्फ स्टार्टर शिशु को खिलाना चाहिए। छह महीनों के पश्चात काल्फ ग्रोथ मील से बदलना चाहिए जो बढ़ते हुए बछड़े/बछियों के लिए अधिक किफायती है। इस बात का हमेशा ध्यान रखना चाहिए कि जो भी बर्तन बछड़े या बछड़ी को खिलाने के लिए इस्तेमाल हो रहे हैं वह अच्छी तरह से साफ हो। शिशु को हर समय साफ और ताजा पानी उपलब्ध रहे। बछड़े/बछिया को जरूरत से ज्यादा पानी एक ही बार में पीने से रोकने के लिए पानी को अलग-अलग बर्तनों में और अलग-अलग स्थानों में रखें। बछड़े/बछिया को खिलाने की व्यवस्था इस बात पर निर्भर करती है कि उसे किस प्रकार का भोज्य पदार्थ दिया जा रहा है। इसलिए उनके स्वास्थ्य को ठीक रखने के लिए आमतौर पर निम्नलिखित व्यवस्था अपनाई जाती है:

1. बछड़े को पूरी तरह दूध पर पालना (दो माह तक)
2. मक्खन निकाला हुआ दूध देना
3. अन्य द्रव पदार्थ जैसे छाछ, दही का मीठा पानी, दलिया इत्यादि देना (दूध के विकल्प)

हमेशा याद रखें कि किसी भी डेयरी फार्म की सफलता उसके बछड़ों/बछियों के उचित प्रबंधन पर निर्भर करती हैं जिसके लिए प्राथमिकता होनी चाहिए, उनके स्वास्थ्य को लेकर यदि उनका प्रबंधन एवं पोषण अच्छे से किया जाए तो वह उनके विकास और परिपक्वता के लिए अच्छा होता है। अपने योवन के समय परिपक्व शरीर के वजन का 70-75 प्रतिशत पाने के लिए उन्हें सावधानी से पाला जाना चाहिए। अगर डेयरी फार्म पर बछड़े/बछिया स्वस्थ रहेंगे, तो वह फार्म फायदे में रहेगा तथा पशुपालक खुशहाल रहेंगे।

LUMINOUS

icon

Revolutionary Design.
Unmatched performance

THE NEXT GENERATION INVERTER

www.luminousindia.com

Modern Kheti (**Hindi**) 15th Oct. 2021 R.N.I. No. PUNHIN/2011/38964 POST LICENCE NO. PB/0369/2021-2023 POSTAGE REGD. NO. PB/PTA/046/2021-2023
LICENCE TO POST WITHOUT PRE PAYMENT OF POSTAGE AT PATIALA RMS OFFICE **Pages 60**

ESCORTS

सबसे शानदार
अब और भी जानदार

पेश है

FARMTRAC
POWERMAX

FARMTRAC 6055 POWERMAX — 60 HP

- 4 सिलेण्डर, 3680 cc बड़ा इंजन
- मैक्सिमम टॉर्क 251 Nm
- 2500 kg लिफ्ट कैपेसिटी
- इंडिपेंडेंट क्लच
- T20 टेक्नोलॉजी गियर बॉक्स
- 16.9x28 टायर साइज़

FARMTRAC 50 POWERMAX — 50 HP

- बड़ा इंजन 3510 cc
- मैक्सिमम टॉर्क 228 Nm
- साइड सिफ्ट गियर
- हैवी ड्यूटी 3 प्वाइंट लिंकेज व 1800 kg लिफ्ट
- 14.9x28 टायर साइज़

FARMTRAC 60 POWERMAX — 55 HP

- 16.9x28 के बड़े टायर
- 2500 kg लिफ्ट कैपेसिटी
- इंडिपेंडेंट क्लच
- T20 टेक्नोलॉजी गियर बॉक्स
- मैक्सिमम टॉर्क 240 Nm

फार्मट्रैक 60 पावरमैक्स और फार्मट्रैक 6055 पावरमैक्स 4X4 में भी उपलब्ध

CARE 24X7 • DIRECT
24X7 केयर बटन से मिलेगा ट्रैक्टर की हर समस्या का हल

5 YEAR WARRANTY

500 HRS सर्विस अंतराल वाला फिल्ट्रेशन सिस्टम

EPI रिडक्शन

बड़ा व आरामदायक प्लेटफार्म

टोल फ्री नं. : 1800 103 2010

FARMTRAC
बड़ा ट्रैक्टर, बड़ी सोच